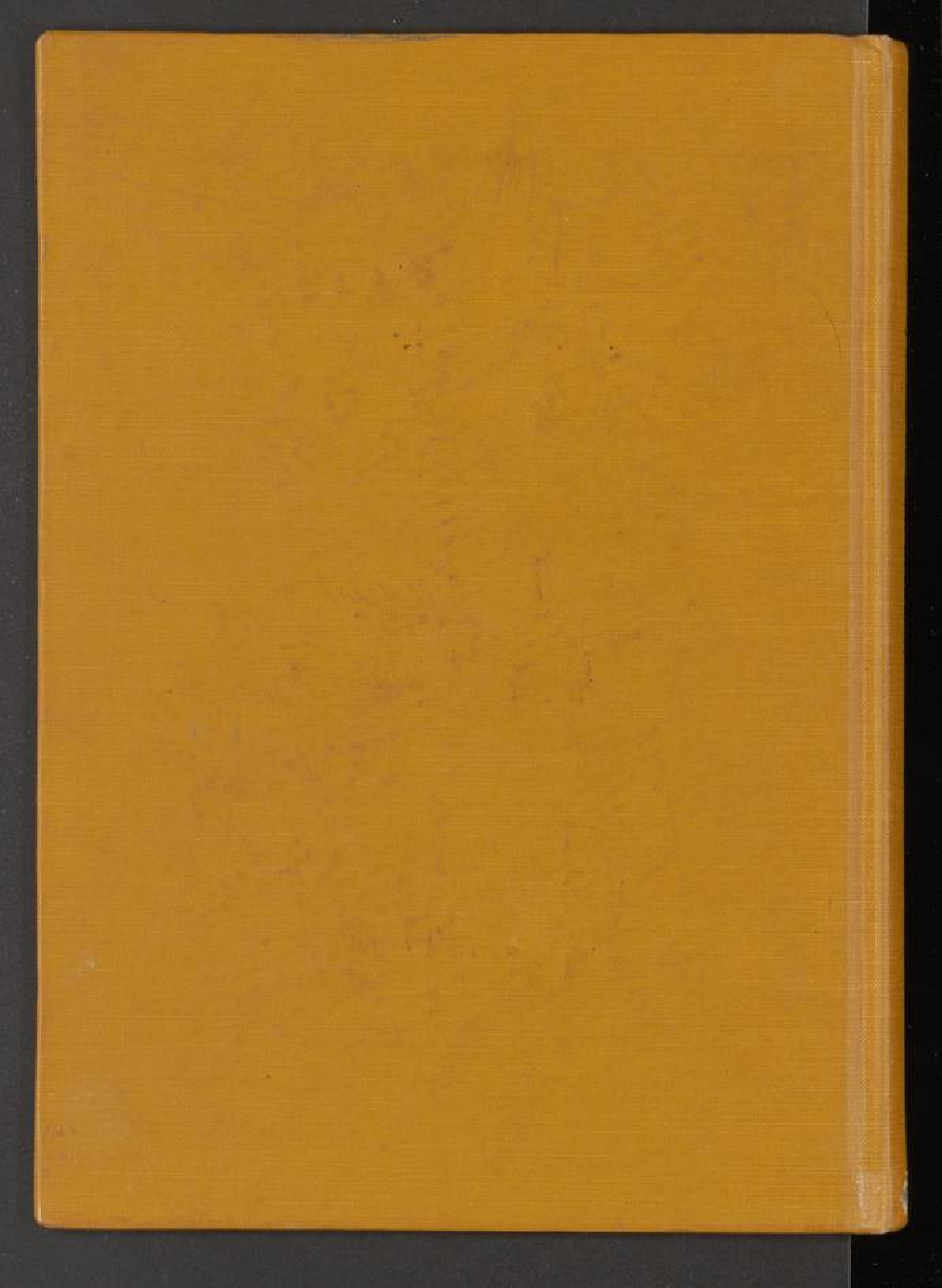
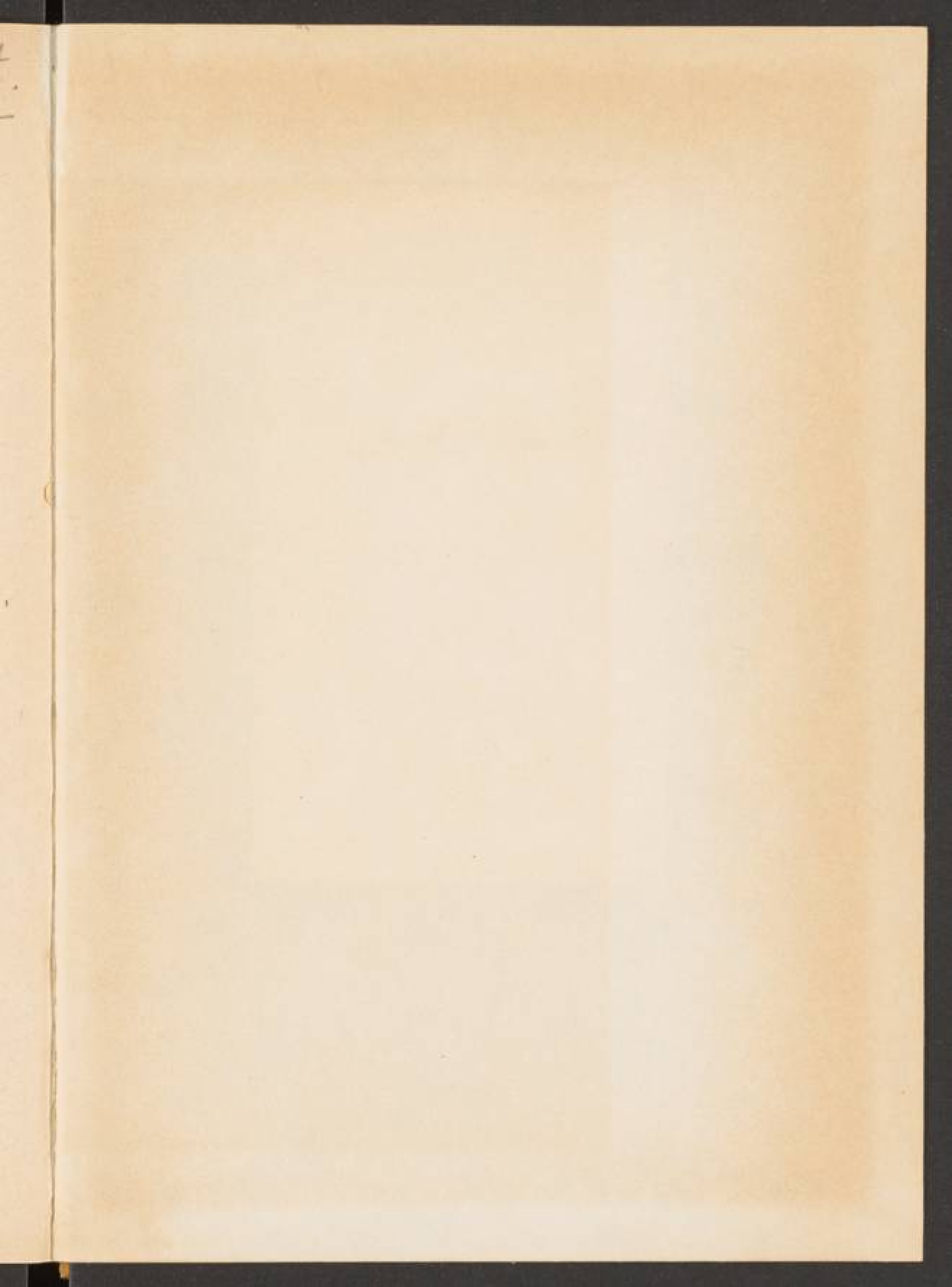


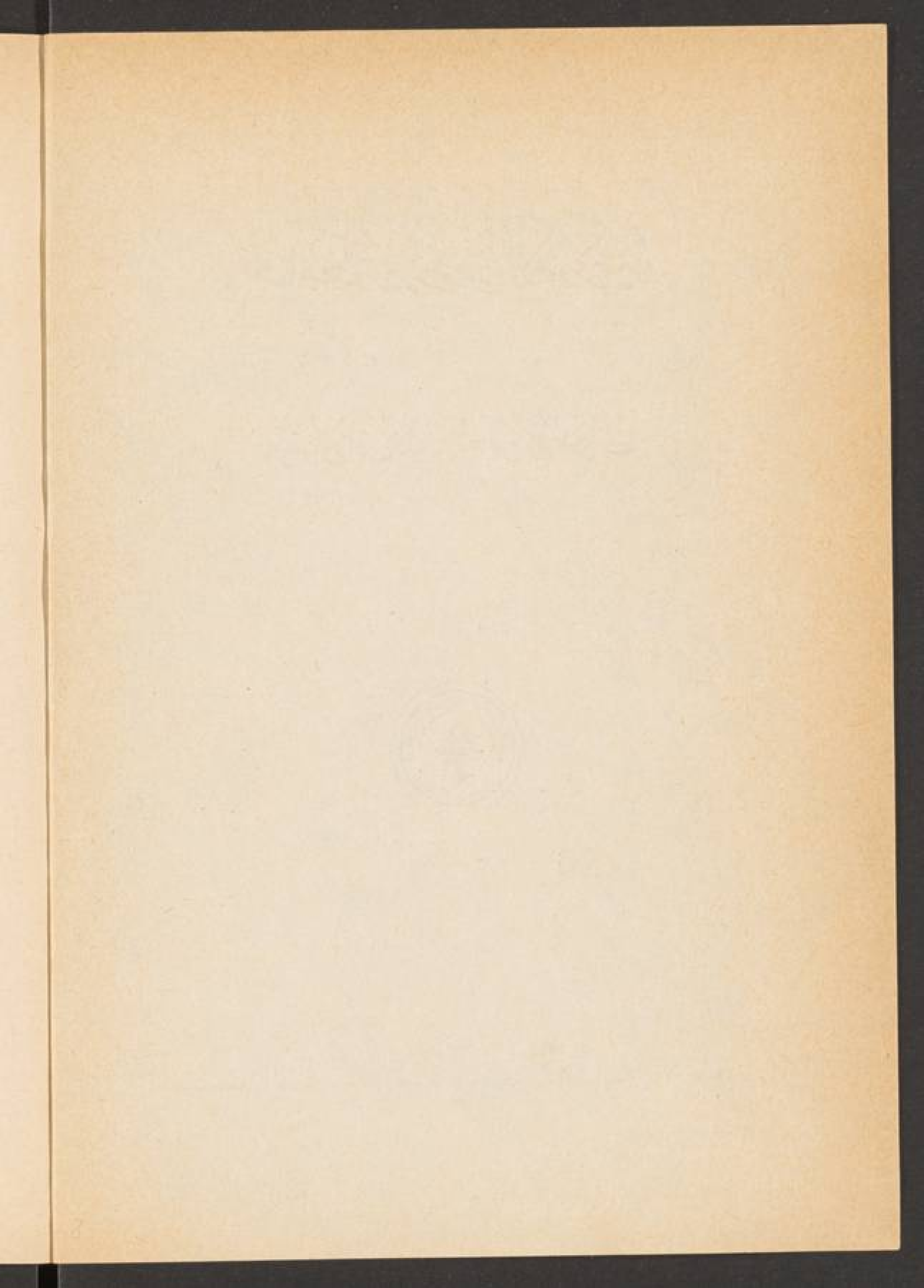


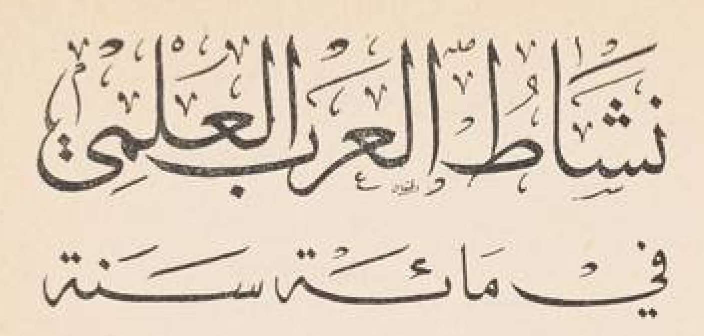
جامعة بيروت الأميركية

منشورات كلية العلوم والآداب



سلسلة العلوم الشرقية الحلقة الثانية والأربعون





نشاط العرب العلمي في مائة سنة

بقلم

قدري طوقان — عبد الحميد سماحة
فاضل الطائي — أحمد شوكت الشطي
جان مرهج — فؤاد صروف

أشرفت على إخراجه

هيئة الدراسات العربية في الجامعة الاميركية

بيروت
١٩٦٣

رعاة الهيئة
لسنة ١٩٦٢ - ١٩٦٣

•

أمير دولة الكويت

باسم أمين فارس

بنك الإتحاد الوطني

بنك إنترا

البنك العربي

شارل كتانه

شركة التأمين العربية

شركة شرق المتوسط

شركة المقاولات والتجارة

عبد الحميد شومان

كتانه إخوان

نجيب علم الدين

هيئة الدراسات العربية

في

الجامعة الاميركية في بيروت

يوسف ايبش	جبرائيل جبور
وليد خالدي	محمود زايد
قسطنطين زريق	نقولا زياده *
زين نور الدين زين	فؤاد صروف
كمال صليبي	احسان عباس
نبيه امين فارس (رئيس)	ماجد فخري
انيس فريحة	انطوان كرم
صبحي محمصاني	محمد نجم

كمال يازجي

* متغيب بالاجازة

مقدمة

تأسست هيئة الدراسات العربية في كلية الاداب والعلوم في الجامعة الاميركية في بيروت سنة ١٩٤٩ وقد جعل غرضها الوحيد متابعة البحوث في شؤون الشرق العربي ، الادبية والتاريخية والاقتصادية والفكرية على ضوء العلم وبروح موضوعية تتوخى الحقيقة وتتقيد بها .

ولهذه الدراسات فوائد متعددة . فهي من ناحية تفيد العرب انفسهم في ايضاح بعض وجوه تاريخهم الحديث واوضاعهم الحاضرة . وهي تسهم من ناحية ثانية في تكوين صورة صحيحة لبلادنا ولتاريخنا في الدوائر العلمية التي تعنى بشؤونه. وهي تؤدي، فوق هذا وذاك، الى خدمة العلم وزيادة المعرفة الانسانية، وهما اول اغراض البحث والاستقصاء .

وقد بذلت هيئة الدراسات العربية نشاطها في حقول مختلفة منها البحث والتأليف والتدريس ومنها هذه الحلقات الدراسية السنوية التي اطلق عليها اسم مؤتمرات مع انها قد لا تستوفي شروط المؤتمرات بل تنهج نهج الحلقات الدراسية فحسب فتتناول موضوعات تدور حول القضايا والجهود العربية الفكرية — علماً وادباً واجتماعاً وتاريخاً واقتصاداً — وتدعو اليها المختصين من الاقطار العربية الشقيقة. وقد عقدت الهيئة حتى الآن احدى عشرة حلقة سنوية اشترك فيها علماء من الاردن والعراق وسورية ومصر ولبنان ونشرت احد عشر كتاباً تضم اعمال هذه الحلقات .

وقد خصصت الهيئة منذ سنة ١٩٥٩ حلقاتها السنوية لتتبع مجرى التطور الحضاري لدى العرب في المائة السنة الاخيرة فتناولت الجهود العربية في دراسة

التاريخ والادب والفلسفة . وها نحن نقبـل اليوم على تتبع الجهود العربية في ميدان العلوم النظرية والطبيعية ، اذ تدور بحوث الحلقة الحاضرة على مـا اسهم به المؤلفون العرب في المائة السنة الاخيرة في دراسة العلوم .

وقد كان للعرب جولة ايما جولة في ميدان العلوم فحملوا اعباء البشرية العلمية مدة لا يستهان بها . وان نظرة واحدة الى القبة الزرقاء لتحدث بمجدهم وتشيد به . فقد كتبوا اسماؤهم في السماء بأسماء النجوم والثوابت حتى ان اكثر من نصف النجوم المعروفة بأسمائها تحمل اسماء عربية في الكتب الاوربية نفسها . والعـالم يعترف بفضلهم كلما قام معلم لتدريس الكيمياء والحساب والجبر . فقـد جعلوا صناعة الكيمياء علماً قائماً على التنقيب والبحث والاختبار العلمي بعد ان كانت مجالاً للنظريات الفاسدة والتخمين والخرافات . وهم الذين عمموا استعمال الارقام الهندية والصفر ، ولا تزال هذه الارقام تعرف في الغرب بالارقام العربية وكذلك الصفر يعرف في الغرب باسمه العربي . وكانوا اول من استعمل الفاصلة في الكسر العشري .

والعرب هم الذين وضعوا علم الجبر على اساسه العلمي ، ومنـذ ذلك الوقت والجبر يعرف في جميع اللغات باسم الكتاب الذي الفـه الخوارزمي فيه اي « كتاب الجبر والمقابلة » . وكان لهم فضل على علم التفاضل والتكامل فهم الذين مهدوا السبيل لايجاده ، ولولاهم لما كان لعلم المثلثات نظـام او ترتيب اذ اليهم يرجع الفضل في وضعه على شكل علمي مرتب .

وللعرب صفحات مجيدة في صناعة الطب كان لهـا اثر بعيد في تقدم العلم وتطوره في الغرب . فأول من شخص الجدري تشخيصاً علمياً وفرق بينها وبين الحصبة هو الرازي . وعلماؤهم اكتشفوا الدورة الدموية الصغرى فتكلم المجوسي فيها كلاماً موجزاً في اواخر القرن العاشر ووصفهـا ابن النفيس وصفاً دقيقاً في اواخر القرن الثالث عشر ، اي قرنين ونصف القرن قبل سرفيتوس وثلاثة قرون ونصف القرن قبل هارفي .

ودار الزمـــان دورته واصبح اولئك الذين قامـوا بأعباء البشرية العلمية والفكرية ، لاسباب لا مجال لذكرها الآن ، وكأنهم عالة علمية على الغير . وقد حدا هذا احد الزملاء، على سبيل المداعبة محاولة صرف الهيئة عن تناول موضوع العلوم في هذه الحلقة بالذات «لان صناجة العرب» ، على حد قوله ، « لا تضرب في هذا الميدان» .

ان هذه الحلقات الدراسية تستهدف الحقيقة ، كل الحقيقة . وهي لا تتهرب من تقرير الواقع سيـان كان ذلك الواقع مجيدا نيّرا او خاملاً مظلماً . وهي « لا تؤمن ببعض الكتاب وتكفر ببعض » بل تنظر الى النواحي المشرقة والنواحي المظلمة من تاريخنـــا نظرة واحدة فتفخر بالاولى وتعترف بالاخرى وتتحمـل مسؤوليتها كاملة صريحة . هذا هو تاريخنا وعسى ان تقودنا الامانة الفكرية الى الاحتفاظ بالنواحي المشرقـة وان يحدونا العلم من نور الى نور حتى تصبح نسبة النواحي المظلمة في تاريخنا الى النواحي المشرقة نسبة ضئيلة لا يؤبه بهـا عندمـا يقف العرب امام الانسانية والتاريخ لا بل امام الديان .

ولست ارى حتى في حاضرنا المظلم بالنسبة الى ماضينا المنير اية مدعاة الى التشاؤم . وستكشف لنا هذه الدراسات حقيقة اثق انها مشجعة . فقد اخـذ العرب يشقون طريقهم ثانية الى جادة العلم ، واقبلوا اقبالاً جارفا على شعابـه الوعرة . وعقدوا النية على ان يسهموا في التاريخ اسهاماً حراً خلاقاً .

وبعد ، فاني آمل ان تبلغ هذه الحلقة من جلاء الحقيقة وعرضهـــا واضحة قوية متسمة بطابع العلم والبحث ما بلغته سابقاتها . ولا يسعني الا ان اتقدم الى الحضور الكرام بالشكر على مؤازرتهم ، ومنهم من اعتاد حضور حلقاتنا في كل عام ، واخص بالذكر الامير موريس شهاب ممثـــل وزير التربية ، والسادة المحاضرين الذين تجشموا المشقة في تهيئة البحوث وفي القدوم الينـــا لقراءتها ومناقشتها وفي الصفحات التالية ننشر نص الدراسات وزبدة المناقشات التي تلت كل دراسة وكشوفاً باسمـاء الكتب والمقالات في كل المواضيع المطروقة .

وقد رتبت المؤلفات حسب تاريخ صدورها . أمـا في حالة عدم ذكر التاريخ فقد رتبت حسب حروف الالفباء .

نبيه امين فارس

كلمة الامير موريس شهاب ممثل معالي وزير التربية

سيدي رئيس الجامعة سادتي

لاسباب طارئة وقاهرة يأسف معالي وزير التربية كامل بك الاسعد لعدم تمكنه من افتتاح هذا المؤتمر بنفسه ولذلك عهد الي امر النيابة عنه وتمثيله بينكم .

واني لسعيد ان اجتمع بحضراتكم بهذه المناسبة وان ابدي لكم تقديري العميق الشخصي وتقدير وزارة التربية للعمل المفيد والجبار الذي تتكاتفون منذ سنوات للقيام به .

كما تفضلتم وبينتم اياه في تحديد اغراض « هيئة الدراسات العربية » ان من اهداف هذه الهيئة تكوين صورة صحيحة لبلادنا ولتاريخنا في الدوائر العلمية التي تعنى بهذه الشؤون . ومن احرى من رجال الجامعات بالقيام بهذا الجهد لو كانت اعمالهم واوقاتهم تسمح لهم بتكريس انفسهم لهذا العمل كما يريدون .

لكنكم لمستم ايها السادة ما يترتب لذلك من الوقت والارهاق واسرعتم لمساعدتهم وسعيتم لامدادهم بالطرق والوسائل والاشخاص للقيام بالنشاطات الواجبة تحت اشرافهم او بواسطتهم .

وها ان عملكم بفضل الجامعة الاميركية وخاصة نائب رئيسها الدكتور فؤاد صروف وبفضل تمهيدها سبل النجاح بتكريسها كل ما لديها من وسائل واساتذة وبفضل مساهمة ارباب الاختصاص من شرقيين ومستشرقين ها ان جهودكم ما بعد سنوات لا تتعدى الاثنتين عشرة تأتي بالثمار الوافية في شتى الحقول .

يلذ للمرء اذ يتصفح مواضيع المؤتمرات التي سبقت ان يلمس اهميتها من دراسات في حقل حضارة العالم العربي من ماضية وحاضرة ومستقبلة .

انكم منذ سنوات تعملون على تبيان ما ساهم به اخصائيو العالم العربي في الما السنة الاخيرة في حقول دراسة التاريـــخ من عربي وغير عربي ودراسة الفكر الفلسفي والادب . ولبنان الى جانب اخوانه من سائر البلاد العربية فخور بمـا قام به في هذا المضمار .

وها انكم اليوم تتابعون في هذا المؤتمر الابحاث الماضية فتتطرقون الى موضوع قيم الا وهو المساهمة في حقل العلوم .

ولا شك ان هذا العمل هام ليس فقط لجمع الدراسات وابراز وتوحيد نتائجها وسبكها سبكاً محكماً يسهل علينا الحكم في ما افادت به وفي ما ينقصها بـــل ايضاً لانه يحملنـــا على التوسع في المواضيع التي علينا الانصراف اليهـا خدمة للبنان والعالم العربي والعلم والانسانية .

واني اشكر الجامعة الاميركية وابثها تقدير وزارة التربية اللبنانية لما تقوم به من اعمال لا في سبيل تثقيف النشء فحسب بل ايضاً في سبيل كل مـا يؤول الى تعزيز النشاط الفكري والثقافي في العالم العربي وفي الشرق .

واشكر الدكتور نبيه فارس رئيس دائرة التاريخ في هذه الجامعـة ورئيس هيئة الدراسات التي يقوم منذ نشأتها بتكريس مواهبه ونشاطه لتنسيق اعمالها والمحافظة على نبرات حيويتها . واشكر الاخوان من رجال الاختصاص في شتى فروع العلم للمساهمة التى يبذلونها لانجاح هـذا المشروع ولاشتراكهم بهذا المؤتمر واتمنى لهم كل توفيق في اعمالهم القيمة . اخذ الله بيدكم جميعاً .

تاريخ العلوم

الاستاذ قدري طوقان

١

لقد لاحظت من استعراض المؤلفات والمقالات التي تيسر لي الاطلاع عليها ودراستها ان المؤلفين العرب قد اهملوا ناحية تاريخ العلم فلم يوجهوا اليها العناية التي تستحقها ولم يولوها اي اهتمام بل كانت العناية تنصب على الادب والتاريخ، وكان الاهتمام يتجه الى تدبيج المقالات واخراج المؤلفات فيهما فحفلت المجلات بثمار قرائح الادباء والشعراء وحفلت المكتبة العربية بنتاج المؤلفين في التاريخ العربي القديم . ولم يكن من السهل العثور على كتاب في تاريخ الطب والرياضة لمؤلف عربي ، او مقال في هذه النواحي لكاتب عربي .

وحين بدأت اهيء هذا البحث لجأت اولاً الى مجلة المقتطف شيخة المجلات العربية والى مجلداتها العديدة منذ نشأتها سنة ١٨٧٦م اتصفحها وادرس بعض محتوياتها ، كما سبق لي ودرست الكثير من مكنوناتها وذخائرها في الماضي .

ماذا وجدت ؟

وجدت ان مجلة المقتطف تحوي بحوثاً في الادب والتاريخ كما تحوي مقالات في العلم وتطوره وتقدمه خلال الربع الاخير من القرن الماضي والنصف الاول من هذا القرن .

وفي سياحاتي بين المجلدات القديمة والحديثة للمقتطف عثرت على نبذ وصفحات

تتصل بتاريخ العلم عامة وبتاريخ العلم عند العرب .

ومن الطريف ان اول اشارة الى تاريخ العلم وردت في السنة الاولى من صدور المقتطف سنة ١٨٧٦ م . وكانت الاشارة حول الثقل النوعي عند العرب .

وفي الاجزاء التي تلت نجد صفحات عن اسحق نيوتن والعلم في زمنه . وفي السنة الثالثة (١٧٧٨م) وردت مقالات في آراء الاوائل في الارض وفي مآثر العرب في بعض فروع المعرفة .

وتابع رئيس تحرير المقتطف اذ ذاك — المغفور له الدكتور يعقوب صروف — جهوده في تزويد القراء العرب بمواد ومقالات في جغرافية العرب وحجر الفلاسفة والكيمياء عند العرب وفي علم الفلك عند قدماء المصريين والهنود واليونان والعرب . ولم يهمل المقتطف ناحية الطب — في تقدمه وتاريخه ، فتناولت صفحاته الطب اليوناني والابحاث الطبية ، والطب عند العرب ، وكشف بذلك نواح كانت غامضة وغير معروفه وازال الغبار عن صفحات لامعة في تاريخ الطب عند العرب كانت منسوبة لغير العرب فكان المقتطف اول من وضع يده عليها وسنشير الى ذلك في مكان آخر من هذا البحث .

لقد وجه المقتطف بعض العناية وفي نطاق ضيق الى تاريخ العلم عامة ، ولكن عنايته تركزت وتعددت وتجلت في تاريخ العلم عند العرب ، فقد وردت في المقتطف بحوث في الكيمياء والفلك والرياضة والبيطرة والطب عند العرب ، كما صادفتنا مقالات في الارقام الهندية ومساهمة العرب في قياس محيط الارض في الاجزاء التي صدرت في اواخر القرن الماضي .

وهنا لا بد من وقفة قصيرة نستعرض فيها بايجاز فضل المقتطف في لفت انظار العرب الى العلم واهميته وفي الكشف عن نواح في تاريخ العلم في زمن كان العرب فيه في غيبوبة من اثر الضربات التي الحقها بهم الحكم الاستعماري التركي والاساليب التي كان يسير عليها الحكام الاتراك في الضغط على الفكر والحيلولة دون اي تقدم او تغيير ، اذ كانت اجهزة الدولة العثمانية في تلك الايام (اواخر القرن الماضي

واوائل هذا القرن) مسخرة لابعاد العرب عن كل ما يوقظهم او يثير انتباههم . وكان المقتطف في تلك الظروف الحالكة التي كان يعيشها العرب والتي تميزت بالظلم والارهاق يقوم بأجل خدمة للعرب عامة ولقضاياهم فقد مهد ليحركهم عن طريق العلم ونشره ويعمل على ايقاظهم والتماس طريق التقدم والخلاص بنشر صفحات لامعة للعرب في ميادين العلم وفي ابراز نتاج قرائح علمائهم في خدمة الحضارة مما يؤدي الى الثقة بالنفس والايمان بالقابلية .

لقد طالعت مجلدات المقتطف العديدة في هذه الايام وفي الماضي ، وكنت اجد نفسي امام شريط سينمائي لتقدم العلم في العالم في المائة السنة الاخيرة. فكل تقدم في العلم تجده في المقتطف ، وكل اختراع او كشف خطير تجده مسطوراً مبسطاً في المقتطف ، فغذى العقول وهيأ لها الزاد التي ينميها ويحركها .

وفوق ذلك بث المقتطف في مجلداته واجزائه من الصفحات ما يثير الهمم ويدفع الى اقتفاء اثرهما كاملين وتلمس طريق التقدم والارتقاء .

ويمكن القول ان المقتطف لم يقف منذ نشأته ولم يغير اتجاهاته بل بقي مستمراً يؤدي رسالته على اتم ما يكون الاداء ، وسار في طريقين متوازيين :

الاول : في طريق نشر العلم وبيان كشوفه ولفت الانظار الى اهميته واثره في النهوض والحياة .

الثاني: في الكشف عن امجاد العرب العلمية لا مباهاة وفخراً بل حفزا للهمم ودفعاً للنفوس لتعمل وتتحرك .

وفي سنة ١٩٣٦ ام اي بعد ستين سنة من صدور المقتطف كتب المغفور له الدكتور محمد حسين هيكل (الاديب المصري المعروف) مقالاً يشرح فيه غاية اصحاب المقتطف من المقتطف ويبين الخطة التي سار عليها صاحباه (الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر) في جعل المقتطف مناراً للعلم ومركزاً للتثقيف والتوعية والتنوير . قال الدكتور محمد حسين هيكل في الجزء الخامس

من المجلد ٨٨ الصادر في مايو سنة ١٩٣٦ ما يلي : (... وظلت مجلة المقتطف من اول المراكز التي التقت عندها القوى التي حاولت نشر الفكر في الشرق العربي. وبحسبك ان تطلع على الاعداد الاولى منها لتقتنع تمام الاقتناع ان الغــاية التي توخاها صاحباها من ايجادها انما هي نشر احدث الافكار والمعلومات على اصولها ومصادرها . وربما كانت الوسيلة لذلــك في تلك الاعداد الاولى تعتمد على النقل والترجمة للمعلومات العلمية اكثر من اعتمادها على الانشاء والبحث. لكن للمقتطف في ذلك من العذر ان التفكير الغربي لم يكن معروفاً يومئذ في مصر والشرق الا من طبقة قليلة محصورة جداً، فوسيلة نشره انما تكون بنقل المعلومات التي يعتمد عليها والتي ادت ملاحظتها وترتيبها الى هذه العــلوم الغربية التي ترى اليوم ، كما ان هذه العلوم لم تكن في اوروبا كما هي اليوم ، فــان نصف القرن الذي مضى كان مملوءاً بالنشاط العلمي الى حد كبير .

وظل المقتطف كمجلة يتقدم كلما تقدمت واياه السنون . فبــدأت فيه حركة الانشاء والبحث بعد سنوات قليلة وازدادت الاقلام التي تحرره تنوعــاً وكثر الكاتبون فيه . ولما كانت الحركة الفكرية قد بدأت تأخذ بكثير مما في الغرب من معارف فقد نهضت حركة فكرية شرقية تحيي القديم من الادب والتفكير العربي وتعمل لبيان ان العرب لم يكونوا اقــل من الغربيين اليوم شأناً .... وكما كان المقتطف الميدان الاول الذي التقى عنده الكتاب لنشر المعلومــات والآراء والافكار الغربية كذلك كان احد الميادين لنهضة التفكير والادب والعلم ....) فرجع الى التاريخ العلمي يكشف صفحاته ويبرز امجاده .

ولقد واصــل تلاميذ المقتطف وصاحباه وكتابه اداء الرسالة لتحقيق الغاية النبيلة التي من اجلها انشىء المقتطف ، فبقي يعمل على نشر العلم ويعني بالتراث العلمي العربي والحضارة العربية . والامر الذي يهمنا في هذا المجال هو ما ظهر في المقتطف من مقالات وبحوث ونبذ في تاريخ العلم عند العرب وغير العرب فتميزت شيخة المجلات على غيرها في هذه الميادين وسبقتها في الكشف عن كثير من الامجاد

العلمية في التاريخ العربي . وتتجلى عناية المقتطف في تاريخ العلم عامة وعند العرب في الارقام التالية – وهي مبنية على المقالات التي تيسر لي الاطلاع عليها في مجلة المقتطف والمجلات الاخرى وعددها ١٢

البحث	عدد المقالات والبحوث	عدد المقالات والبحوث في المجلات العربية الاخرى
الجغرافيا عند العرب	٩	١
الكيمياء والنبات والحيوان عند العرب	١٨	١٣
الفلك عند العرب	١٣	٢
الرياضة عند العرب	٢٠	١٧
الفيزياء عند العرب	١٠	١٤
الطب والجراحة عند العرب	١٦	١٣
البيطرة عند العرب	١	—
تاريخ الحضارات (بما فيها الحضارة العربية)	٨	١٥
تاريخ العلم [١]	١١	٥

ومن هذه الارقام التي ظهرت خلال ستين سنة ومن مقارنتها بعدد المقالات التي وردت في المجلات الاخرى في تاريخ العلم يتجلى ان المقتطف كان اكثر المجلات اهتماماً بهذه الناحية واوفرها انتاجاً في ميادين الفكر والعلم والتاريخ. وان اصحاب هذه المجلة وكتابها كانوا واعين لرسالة المقتطف مؤمنين باهدافه وغاياته .

وامتد نشاط المقتطف الى اكثر من ذلك ، فكان يصدر كل عام (في الربع الثاني من القرن العشرين) كتاباً في العلم الحديث او الفلك او تاريخ العلم او الفلسفة ويوزعه هدية على المشتركين وعلى المستشرقين والمشتغلين بالعلم في البلاد العربية وخارجها . وكان حظ تاريخ العلم من هذه الكتب كتابين : احدهما

١) تاريخ العلم عند غير العرب .

صدر سنة ١٩٣٦م وموضوعه نواح مجيدة من الثقافة الاسلامية لجماعة من المؤلفين، والآخر تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك لقدري حافظ طوقان. وصدر سنة ١٩٤١ م.

٢

ويحمل المقتطف فخر الكشف عن صفحة لامعة من التراث العلمي العربي فقد طلع المقتطف سنة ١٩٣٦ م على العالم بمقال للمغفور له الدكتور سامي حداد في الدورة الدموية الصغرى. وكان ينسب فضل كشفها الى (سرفيتوس الاسباني) الذي ظهر في القرن السادس عشر للميلاد. فأثبت الدكتور حداد – بالدليل القاطع وبعد الرجوع الى مخطوطات (كانت في حيازته) ودراسات مضنية وتحريات تاريخية مرهقة – ان مكتشف الدورة الدموية هو ابن النفيس الذي ظهر في القرن الثالث عشر للميلاد اي قبل (سارفيتوس) بثلاثة قرون، فأحدث هذا النبأ رجة في الاوساط التاريخية والعلمية وتناولته المجلات الطبية في اوروبا واميركا بالدرس والتحليل – وقد اعتمدته وتعدلت به بعض الاوضاع التاريخية وزال خطأ في تاريخ الطب، وخلع هذا النبأ فخر الكشف عن الدورة الدموية عن عالم غربي وارجعه الى عالم عربي هو ابن النفيس.

لقد نشر الدكتور سامي حداد في اكتوبر سنة ١٩٣٦ مقالاً في المقتطف (ج٣، مج ٨٩) عنوانه (مكتشف الدورة الدموية الصغرى. من هو؟)، واستهل مقاله بما يلي:

(... اتهم الافرنج العرب بانهم نقلوا العلوم عن الامم التي سبقتهم ووصموهم بالسرقة والنسخ فأجحفوا بحقهم ايما اجحاف، وما ذلك الا تسرع النقدة وجهلهم ما ورث العرب عن السلف من العلوم وما اكتشفوه واحدثوه واضافوه الى ارثهم. ومن كلف نفسه البحث في بطون الكنوز التي تركها العرب تجلت له الحقيقة وادرك مآثرهم في العلوم كافة والطبية منها خاصة. ومن اهم مآثرهم الطبية اكتشاف الدورة الدموية الصغرى التي ادعى الافرنج انهم مكتشفوها.

ولدينا البراهين الدامغة ان اول من فهم هذه الحقيقة الفيسيولوجية الهامة ورآها بنظرة الثاقب وعدل عنها بفكرة الصائب هو عربي . فهم ذلك وافهمه لتلامذته قبل ان يعرف عنها الافرنج شيئاً بنحو ثلاثة قرون ...

ابن النفيس الذي يكاد ان لا يعرف العالم عنه شيئاً والذي طوت اسمه في دفاتر الكتمان والنسيان كل هذه الاجيال يبقى مخلداً ويفاخر به ما اختلج صدر وخفق فؤاد ...)

وبعد ذلك يورد الدكتور حداد ترجمة موجزة لابن النفيس ودراسته واساتذته . ثم يورد تطور الفكر في الدورة الدموية التي بقيت غامضة احقاباً عديدة الى ان حل الغازها ابن النفيس. واتى بآراء علماء اليونان والعرب في الدورة الدموية واورد نصوصاً من اقوالهم فيها. قال الدتور سامي حداد : (... وما زال كتاب العرب يتناولون هذه الآراء دون ان يبدوا رأياً فيها او يتأكدوا من صحتها الى ان قام ابن النفيس الذي درس قانون ابن سينا درساً مدققاً وابان فيه وجوه الخطأ والصواب في كتاب سماه (شرح القانون) فانتقد اقوال ابن سينا في وصف العروق الموصلة بين الرئة والقلب ووظائفها ووظيفة الرئتين ....)

ويورد الدكتور حداد نصوصاً من المخطوطات التي يملكها [1] في القلب ووصف الرئة وتشريح القلب والدورة الدموية ، وقد اورد تعاليمه في الدورة الدموية الصغرى في خمسة مواضع مما يدل على انه فهمها فهماً (لا يشوبه شك او التباس) . وبعد دراسة هذه النصوص وبعد ان بحث فيما كتبه (سرفيتوس Servetus) عن الدورة الدموية [2] خرج الدكتور حداد بالخلاصة التالية :

١) ان اليونان ومن سبقهم من الامم لم يفهموا وظائف الرئتين والاوعية التي بين القلب والرئتين .

---

١) كتاب شرح القانون ورسالة الرجل الكامل لابن نفيس .

٢) اتى الدكتور حداد بالنص الانجليزي لمقال (سرفيتوس) وسرفيتوس هذا كتب مقاله في اللغة اللاتينية .

٢) لم يرث العرب ما ورثوه عن اليونان معرفة وظائف هذه الاعضاء .

٣) يعود الفخر في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى وفهم وظائف الرئتين واوعيتهم الى العرب ولا ينازعهم في ذلك احد .

٤) العربي الذي اكتشف الدورة الدموية الصغرى هو عـلاء الدين علي بن ابي الحزم القرشي الملقب بابن نفيس الذين توفى سنة ٦٨٧ هـ الموافقـة لسنة ١٢٨٨ م اي قبل ان عاش سرفيتوس بنحو ثلاثة قرون .

٥) فهم ابن نفيس تركيب الرئة والاوعية الشعرية التي بين الشرايين والاوردة الرئوية وشرح الفرج الرئوية شرحاً واضحاً .

٦) لا يبعد ان يكون قد اطلع (سرفيتوس) على كتب ابن نفيس وانتحلها .

٧) وضع ابن نفيس الانسان في مصاف المخلوقات التي لها رئة .

٨) فهم ابن نفيس وظائف الاوعية الاكليلية انها تنقل الدم لتغذي القلب به ونفى التعليم القائل بأن القلب يتغـذى من الدم الموجود في التجويف الايمن .

لقد اسهبت في ابراز هذا الكشف لانه يتصل بتاريخ العلم وهو نتيجة درس واستقصاء وبحث لباحث عربي لامع هو الدكتور سامي حداد ، فأزال بذلـك اجحافاً لحق بالتراث العربي وارجع حقاً لصاحبه ، وابان فضل العرب في ميدان الطب والاوكتشاف .

٣

وهناك مجلات غير المقتطف ظهرت في مصر خـلال النصف الاول واوائل النصف الثاني من هذا القرن كالرسالة والثقافـة والكاتب والهلال ورسالة العلم والكتاب والمعرفـة ، كما ظهرت في سوريا ولبنان والعراق والكويت مجلات للمجامع العلمية ، والاديب والآداب والعلوم والابحـاث ورسالة العلوم والعربي والرائد والطريق - كل هـذه المجلات كانت (ولا يزال اكثرها) ميداناً لاقلام

الباحثين والعلماء والمؤرخين والادباء . وقــد اشتملت على موضوعات تتصل بالادب والشعر والعلم والاقتصاد والتخطيط . وكان نصيب تاريخ العلم ضئيلاً اذ انحصر في ترجمات لبعض العلماء العرب الذين اسدوا خدمات علمية الى المدنية وفي مقالات في تاريخ العلم عند العرب وتاريخ الحضارات ، وقــام بتحريرها نخبة من الباحثين والمؤلفين والاساتذة نذكر منهم : احمــد امين ، زكي علي ، يعقوب صروف ، علي مصطفى مشرفه ، ساطــع الحصري ، فؤاد صروف ، قسطنطين زريق ، نبيه امين فارس ، مصطفى نظيف ، قدري حافظ طوقان ، عبد الحليم منتصر ، عبد الحميد حمدي ، محمد يحي الهاشمي ، عبـد الرحمن الكيالي ، ابراهيم بيومي مدكور ، محمد احمد بنونه ، احمد سعيد الدمرداش ، احمـد حماد الحسيني ، عمر فروخ ، ابراهيم حلمي عبد الرحمن ، احمد زكي ، محمـد الفاضل بن عاشور ، عبدالله كنون وغيرهم .

واصدرت في العــام الماضي الجمعية المصرية لتاريخ العلوم في القاهرة عدداً خاصاً من رسالة العلم موضوعه (تاريخ العلوم) ، ويتضمن مقالات في الحسن بن الهيثم ، اثر الحضارة الاسلامية في تقدم الكيمياء ، مساهمة العرب في التمهيد الى بعض معــاني الديناميكا الحديثة ، كمال الدين الفارسي ، الاسلوب العلمي عند العرب ، الاسطرلاب عند العرب ، الثروة العلمية لابن الهيثم ، الناحية الفلكية لابن الهيثم ، الهندسة وابن الهيثم ، ابن الهيثم كعالم ورياضي ، محمود باشا الفلكي ، النجوم والتنجيم وتاريخ حياة بعض العلماء المعاصرين العلمية .

وكذلك اصدر اصحاب مجلة العلوم في بيروت عدداً خاصاً في (العرب والعلم). وكان ذلــك في اغسطس سنة ١٩٥٦ م ، وعدداً خاصاً آخر موضوعه (تراث العرب العلمي) في يناير سنة ١٩٥٨ م . واشترك في تحرير هذين العددين جماعة من المختصين والباحثين . والعلماء تناولوا خدمات العرب العلمية ومآثرهم واثرهم في تقدم العلم والحضارة .

ولا يفوتنا ان نذكر ان مجلس كلية الهندسة بجامعة القاهرة قرر سنة ١٩٣٩م

وبمناسبة مرور ٩٠٠ سنة على وفاة الحسن ابن الهيثم انشاء محاضرات يكون من تقليد قسم الطبيعة بالكليه تنظيم القائها باستمرار تتناول دراسات تمت بصلة الى الناحية العلمية في مصر من عصور التاريخ المصري القديم او الحديث تسمى احياء لذكرى ابن الهيثم وتخليداً لاسمه (محاضرات ابن الهيثم التذكارية) .

وقد نشرت مجلة رسالة العلم بعض هذه المحاضرات ، كما ان كلية الهندسة اخرجت القسم الاكبر منها في كتب صغيرة اوردناها في الملحق .

ويلاحظ من المقالات التي تيسر لنا الاطلاع عليها ودراستها والتي اوردناها في الملحق ان الغيوم المحيطة ببعض نواحي التراث العربي العلمي قد تبددت وان الدرس والتنقيب كشفا صفحات (في الطبيعة والرياضة) كانت منسوبة للافرنج وتبين انها من وضع العرب ومن ثمار عبقرية علمائهم . كما كشفت الدراسات التي قام بها بعض الباحثين ان العرب مهدوا لاكتشاف اللوغارتمات واوجدوا الكسور العشرية ونشروا استعمال الارقام (على اساس القيم الوضعية) المنتشرة الآن في الشرق والغرب ، وان العرب هم ادخلوا الصفر في الترقيم واستعملوه في المنازل الخالية من الارقام .

وكذلك تجلى من بعض البحوث والمقالات لمصطفى نظيف ان ابن الهيثم وغيره من العلماء العرب قد مهدوا الى بعض المعاني في علم الديناميكا الحديث وادركوا القسط الاوفر من المعنى المنصوص عليه في القانون الاول من قوانين نيوتن الثلاثة في الحركة . وقد خرج بهذه النتيجة بعد الرجوع الى نصوص الفلاسفة الاسلاميين في الحركة ودراستها وتحليلها .

٤

ومن الغريب ان ترجمة كتاب خلاصة تاريخ العرب لسيديو الذي طبع سنة ١٨٩١ م هو اول كتاب صدر من نوعه خلال السبعين السنة الأخيرة فقد امر بترجمته وتهذيبه وطبعه الوزير المصري المشهور علي باشا مبارك في اواخر القرن الماضي .

ويحتوي هذا الكتاب على فصول متعددة يبحث بعضها في تاريخ العلم عند العرب وفي مآثرهم في الفلك والرياضة والجغرافية والطبيعيات والطب . وكان الدافع الى ترجمة الكتاب وطبعه ما جاء في مقدمته : (... كل انسان مشغوف بمعرفة حوادث سلفه لا سيما حوادث قومه وعشيرته ونحن ابناء الامة العربية مشغوفون بمعرفة ما كان للعرب من الاعمال والنتائج التي مهدت للنوع الانساني طرق السعادة باتساع دائرة معلوماته وارتقائه الى ذروة الرفعة والثروة بعد ان كان بحضيض الضعة والفاقة . واما ما زعمه ناس ودوّن في كتب قديمة وحديثة بلغات متنوعة من ان العرب لم يأتوا بشيء يذكر نائين عن التمدن .... فهو اراجيف مبتدعة دعاهم اليها حب اطفاء نور الحق ...) الى ان يقول(... وقد كتب السلف من رجال الامة العربية كتباً كثيرة في المسائل الاعتقادية والعملية والعلمية وتواريخ اسهبوا فيها الكلام على الحوادث التاريخية .... ولم يقتد بهم الخلف في ذلك .....) وبعد ذلك يشير (علي باشا مبارك) الى ان بعض الافرنج كتبوا في تاريخ العلم فشوهوا كثيراً من الحقائق ونسبوا افضالاً للعرب لغير العرب ... الى ان جاء العالم الافرنسي المنصف (سيديو Sedi .t) المولود في باريس سنة ١٨٠٨ م فجمع في عشرين سنة تاريخاً فأظهر فيه افضال العرب ومآثرهم (... واخذ الناس يقدرون الكتب العربية وعلماء العرب ... ولنفاسة هذا الكتاب اردت نشره بين ابناء الوطن فأمرت بترجمته وانا ناظر على ديوان المعارف سنة ١٢٨٥ هـ المرحوم محمد افندي ابن احمد عبد الرزاق احد المترجمين بقلم ترجمة الديوان ومعلمي اللغة الافرنسية بالمدارس الملكية المصرية فترجمه ، ثم امرت اساتذته بقراءته فقرؤوه واعلنوا بفائدة طبعة فأمرت بطبعه ثم تخليت عن نظارة الديوان فوقف الطبع وحفظت الترجمة في الكتبخانة الخديوية . ثم عدت الى نظارة الديوان سنة ١٣٠٥ هـ فوجدت به ابواباً لم تترجم واخرى لم تستوف حقها في الترجمة فترجمنا ذلك وصححنا الكتاب وقابلناه على الاصل كلمة كلمة ثم كلفنا به العالم النحرير الشيخ عبد الرحمن ابن العلامة المرحوم الشيخ السيد الشرقاوي الشرشيمي المتوفي سنة ١٢٨٨ هـ وامرناه ان

ينشئه انشاء عربياً فصيحاً فأخذ ينشيء ويقرأ علينا مـا كتبه بخطه ثم صححنا اسماء البقاع والرجال وقابلناها على اصلها الافرنجي وسميناه كتاب (خلاصة تاريخ العرب) فجاء بحمد الله كتاباً مباركاً الطالع ترتاح له المسامع كما ان شموس النجاح عليه طالـــع لم يدع كبيرة ولا صغيرة من تاريخ العرب الا احصاها ولا اشارة من شوارد فضلهم الا ردها لاهلها وكشف القناع عن محياها مـع النزاهة عن وصمة العيب والتبرئة عن مثل ما يأتي به الكثير من المؤرخين رجما بالغيب. ورجائي به ان يكون لابناء الشرق وعلى الخصوص المصريين دليلاً مرشداً يروي لهم من محاسن آبائهم الاولين حديث مجد لا يزال مدى الايام مخلداً ...) .

لقد ذكرت هذه المقدمة لأهمية الكتاب ولكونه اول كتاب خـــلال المئة السنة الاخيرة تعرض لتراث العرب العلمي. وقد رأيت ان يطلع القارىء العربي على الدوافع التي دفعت (على باشا مبارك) لترجمة كتاب (خلاصة تاريخ العرب لسيديو) وطبعه وجعله في متناول الناس وهي – كما يتجلى – نفس الدوافع التي تحفز المؤلفين والكتاب العرب ان يكتبوا ويؤلفوا في تاريخ العلم عند العرب في النصف الاول من القرن العشرين ، وفي هـذه الايام . فالعرب على عتبة اليقظة وفي اول مراحل النهضة ، ومن الطبيعي ان يلجـأوا الى تاريخهم يلتمسون فيه الاسوة والقدوة ، ومن الطبيعي ان ينشروا صفحاته المجيدة لتكون قوة دافعة وحافزاً للاجيال على اقتفاء آثار اجدادهم في طلب العلم والافادة منه ويسهموا في خدمة الحضارة الانسانية .

وفي اوائل النصف الاول من هذا القرن دعت الجامعـــة المصرية (جامعة القاهرة) الاستاذ نللينو المستشرق الايطالي الشهير الى القاء محاضرات في تاريـــخ الفلك عند العرب فألقى عدة محاضرات جمعتها الجامعة في كتاب من اربعة اجزاء تناولت اثر العرب في الفلك واعمـــالهم في حساب محيط الارض . وعلى ذكر قياس محيط الارض نقول ان (نللينو) اول من كتب بصورة تفصيلية عن فضل العرب في هذا القياس واتى بالمعادلات والارقام التي استعملها علماء العرب . جاء

في احــدى محاضراته : (... وان قياس العرب لنصف قطر الارض او محيط الارض فهو اول قياس حقيقي اجرى كله مباشرة مع كل ما اقتضته تلك المساحة من المدة الطويلة والصعوبة والمشقة واشتراك جماعـة من الفلكيين والمساحين في العمل فلا بد لنا من عداد ذلك القياس من اعمال العرب الجيدة المأثورة ...) .

وفي الثلث الاول من هذا القرن اخرجت المطابع بعض المؤلفات والرسائل (وهي قليلة العدد) في موضوع تاريخ العلم دون ان يكون خاصاً بالعرب . ففي سنة ١٩٣٠م ظهر كتاب (علم الشرق واثره على العمران) وهو اربع محاضرات القاها المستشرق الايطالي (ميكائيل انجلو جويدى) في قاعـة الجمعية الجغرافية بالقاهرة سنة ١٩٢٨م . وقد نوه فيها المحاضر بالاواصر العريقة في القـدم بين الشرق والغرب وحاول درس مسألة خطيرة من مسـائـل التاريخ وهي (تاريخ العمران) ، وهل كان اصله شرقياً او غربياً .

وفي سنة ١٩٢٧ م طلع علينا الاستاذ مصطفى نظيف بكتاب قيم عنوانـه (علم الطبيعة – تقدمه ورقيه وتقدمه الحديث) وهو اول كتاب عربي يبحث في تاريخ العلم من احدى نواحيه دون ان يكون خاصاً بالعرب . فالباب الاول منه يبحث في نشوء علم الطبيعة (الفيزياء) والعلوم المرتبطة به ومبلغ رقيها قبل عصر النهضة . وفي هذا الباب بنود في تقدم الفلك والرياضة والطبيعة عند العرب . والباب الثاني في تكون علم الميكانيكا وعلم الايدروستاتيكا وعلم الصوت. ويبحث الباب الثالث في تكون علم الحرارة ، والباب الرابـع في الضوء ، والخامس في تكون علم المغناطيسية والكهربائية والتطبيقات العملية التي افضى عليها. ويتناول الباب السادس نشوء النظرية الكهربائية الحديثة وما يرتبط بهـا من المعلومات والآراء . اما الباب الاخير وهو السابع فيبحث في احدث الكشوف والنظريات الطبيعية لغاية سنة ١٩٢٧م .

والواقع ان كتاب (علم الطبيعة – نشؤوه ورقيه وتقدمه الحديث) كان محـاولة ناجحة في التأليف فى تاريخ العلم . وعلى الرغم من مرور ٣٥ سنة على

طبعه ، فلا يزال مرجع الباحثين ومصدراً اساسياً للمشتغلين في تاريخ الطبيعة .

ولا بد لنا هنا من الاشارة الى كتاب بسائط علم الفلك للدكتور يعقوب صروف الذي صدر سنة ١٩٢٣م. فقد تناولت اكثر فصول الكتاب موضوعات فلكية في الشمس والقمر والنظام الشمسي والنجوم والسديم . ولكن في الفصول الاولى منه نجد عرضاً للرأي القديم في الفلك، والرأي الجديد فيه. وهذا العرض هو دراسة لتاريخ الفلك منذ اقدم الازمنة الى العصر الحديث .

وجرت محاولات اخرى في التأليف او في ترجمة بعض الكتب القيمة التي تتصل بتاريخ العلم دون ان يكون خاصاً بالعرب. فلقد اختارت الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية في اواخر النصف الاول من هذا القرن كتاب قصة الحضارة للاستاذ (ول ديوارت Will Durant) . وكلفت بعض الاساتذة المختصين بتاريخ العلم والحضارات بترجمة هذا الكتاب القيم فخرجت عدة اجزاء منه .

في هذا الكتاب الضخم فصول في منشأ العلوم وبداياتها في الرياضة والفلك والطب والجراحة ، وفصول في منشأ هذه العلوم عند قدماء المصريين وعند اليونان والرومان . وخصص المؤلف الكتاب الثاني من المجلد الرابع لبحث الحضارة الاسلامية فاستعرض علوم المسلمين واستعمالهم للارقام ومآثرهم في الجبر والطب والطبيعة واتى على تراث كبار الفلاسفة والعلماء العرب امثال الكندي، الخوارزمي ، الرازي ، الفارابي ، ابن الهيثم ، البوزجاني ، البيروني ، ابن سينا واخوان الصفا وغيرهم .

واخرج الاب شحاته القنواتي سنة ١٩٥٩م كتاباً في تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط تناول في المقدمة فوائد الصيدلة والعقاقير واشتقاق الكلمات الدالة عليها ، وجعل الكتاب في اثنى عشر فصلاً اشتملت على البحوث التالية : الطب والسحر والادوية السحرية ، الصيدلة في سومر وبابل ، الصيدلة والعقاقير في مصر القديمة، ابقراط والمدرسة الابقراطية، ديسقوريدس، جالينوس ، الصيدلة والعقاقير عند العرب ، ابو بكر الرازي ، على بن عباس

المجوسي، ابن سينا، ابن البيطار وآخرين. واخيراً نظام الحسبة ومراقبة الصيدلة والعقاقير عند العرب .

وجرت كذلك محاولة جريئة في ترجمة كتاب سارطون (تاريخ العلم) . فقد تألفت لجنة من العلماء والاساتذة لترجمة هذا الكتاب باشراف لجنة مؤلفة من الدكاترة : ابراهيم بيومي مدكور ، محمد كامل حسين ، قسطنطين زريق ومحمد مصطفى زيادة .

وخرج من الكتاب ثلاثة اجزاء وكلها تبحث في العلم القديم في العصر الذهبي لليونان .

الاول : في العلم الشرقي واصول العلم اليوناني وظهرت الترجمة سنة ١٩٥٧م.

الثاني : في القرن الخامس قبل الميلاد وظهرت الترجمة سنة ١٩٥٩م .

الثالث : في القرن الرابع قبل الميلاد وظهرت الترجمة سنة ١٩٦١م .

والفضل في اخراجه في اللغة العربية يعود الى جامعة الدول العربية ومؤسسة فرانكلين والى السادة المترجمين الذين تحملوا المشاق وواجهوا الصعاب ، وقد تغلبوا عليها بارادتهم ورغبتهم فنجحوا في ترجمة مصدر من اقوم المصادر في تاريخ العلوم والمعارف الانسانية .

اما الاساتذة والدكاترة الذين اشتركوا في الترجمة فهم : محمد خلف الله ، طه الباقر ، محمد سليم سالم ، مصطفى الامير ، عبد الهادي ابو ريدة ، رشيد الناضوري ، احمد فؤاد الاهواني ، جورج حداد ، جميل علي ، كمال اليازجي ، ماجد فخري ، محمد يوسف نجم ، فؤاد ترزي ، توفيق الطويل ، عبد الحميد لطفي ، عبد الحليم منتصر ، عبد اللطيف احمد علي وابو العلا عفيفي .

والذي يرجوه كل باحث ان تواصل لجنة الاشراف جهودها لترجمة المجلد الثاني من تاريخ العلم الذي يتناول بقية حلقات التاريخ القديم . كما اننا نرجو مخلصين ان تبرز مساع جديدة لترجمة كتاب سارطون (مقدمة في تاريخ العلم) الذي

يعد من المصادر الكلاسيكية في هذا الباب . وقد ظهر منه في الانجليزية المجلد الاول في كتاب واحد في ٨٤٠ صفحة، والمجلد الثاني في كتابين في حدود ١٢٥٠ صفحة ، والمجلد الثالث في كتابين ايضاً في حدود ٢١٠٠ صفحة . وكان ظهور هذه المجلدات بكتبها الخمسة بين ١٩٢٧ و ١٩٤٨م .

٥

صدرت بعض الكتب في الانجليزية تبحث في تاريخ العرب ومآثرهم وتقدم العلم عندهم . فالاستاذ الدكتور فليب حتى وضع كتاب تاريخ العرب في حدود ٨٠٠ صفحة . وكان ذلك سنة ١٩٣٧م ، طبع ثماني مرات لغاية سنة ١٩٦٣م . وقد حوى هذا الكتاب النفيس على فصول في آثار العرب العلمية ، ومشاهير العلماء والفلاسفة العرب من الاطباء والفلكيين والرياضيين والطبيعيين . كما بحث كتاب (تاريخ العرب) في الارقام العربية والكيمياء والعلوم الاخرى عند العرب . وكان شعاره في كل ما كتب الاخلاص للحق والحقيقة والدفاع عن العرب وابراز مساهمتهم في تقدم العلم والفكر .

وهنا يتجلى فضل الدكتور فيليب حتي في تعريف العالم الغربي بالعرب وفضلهم على الحضارة والانسانية .

ولقد قام الدكتور ادورد جرجي والدكتور جبرائيل جبور بترجمة هذا الكتاب الى العربية ، وصدر في ثلاثة اجزاء . وتمتاز هذه الترجمة بفصل جديد لم يرد في الطبعة الانجليزية . وهو الفصل الذي يبحث في تاريخ العرب منذ اول العهد العثماني حتى زمننا الحاضر . وفي سنة ١٩٤٣ م اخرجت مطبعة برنستون بأميركا موجزاً للكتاب المذكور بعنوان The Arabs – A Short History وقد اصدر المجلس الحربي الاميركي من هذا الموجز طبعة خاصة للجيش . ونقل هذا الكتاب الموجز الى الاسبانية والبرتغالية والهولندية والعربية .

وقام الدكتور امين اسعد خير الله بخدمات جليلة للعلم وتاريخه وللعرب بوضعه كتاباً في الانجليزية في الطب العربي . وهو اول كتاب علمي شامل في نشأة الطب العربي واثره في تطور صناعة الطب في الغرب .

واقول عن هذا الكتاب ما قاله الدكتور نبيه امين فارس : (... ان كتاب الدكتور خير الله في الطب العربي يمثل فتحاً جديداً في الدراسات العربية على يد العرب انفسهم ...) ولقد ترجم الدكتور مصطفى ابو عز الدين هذا الكتاب الى العربية . وظهرت الطبعة العربية سنة ١٩٤٦م .

وظهر في الانجليزية ايضاً كتاب بعنوان The Arab Heritage وهو مجموعة مقالات في التراث العربي من زوايا متعددة لتسعة علماء من المستشرقين والعلماء والمؤرخين من بينهم ثلاثة من العرب وهم الدكاترة : فيليب حتي ونبيه امين فارس وادورد جرجي . وقد بحثوا في اميركا والتراث العربي والغزالي والفكر العلمي العربي . ومحرر هذا الكتاب هو الدكتور فارس .

وكذلك صدرت رسالة للدكتور امين اسعد خير الله والدكتور سامي حداد في المستشفيات العربية طبعتها الكلية الاميركية للجراحين سنة ١٩٣٦م . كما خرجت نشرات في اللغة الانجليزية للدكتور لطفي السعدي في الطب العربي في سالرنو ومونبيليه .

ولا يفوتنا ان نذكر كتاب (جوستاف لوبون الافرنسي) في حضارة العرب الذي ترجمه الاستاذ عادل زعيتر الى العربية . وفي هذا الكتاب بحوث وفصول في تاريخ العلم عند العرب وفي مآثرهم واثرهم في الحضارة .

وقامت لجنة الجامعيين لنشر العلم سنة ١٩٣٦م بجهود مشكورة في ترجمة كتاب تراث الاسلام Legacy of Islam فترجم اعضاؤها بعض فصول الكتاب عن الانجليزية في جزأين . وفي سنة ١٩٤١ م ترجم الاستاذ محمد عبد الهادي ابو ريده عن الالمانية كتاب (الحضارة الاسلامية في القرن الرابع الهجري) للاستاذ آدم

متز Adam Mez ويبحث هذا الكتاب في الحضارة والعلوم الاسلامية فى العصر الذي بلغت فيه العلوم والفنون الاسلامية ذروتها . ومن جملة ما يحويه من فصول فصل في الجغرافية وتقدم المسلمين في البحث الجغرافي . ويمكن القول ان (متز) قد احاط بنواحي الحضارة الاسلامية من سكان ومال وادارة وتجارة وعلم وفن وسياسة واجتماع . وكشف ببحثه عن نواح غامضة عالجها بصبر العالم واناة الباحث حتى جلاها .

واصدرت لجنة البيان العربي ترجمة لكتاب اثر الشرق في الغرب عن الالمانية للمستشرق جورج يعقوب، وعهد بترجمته للدكتور فؤاد حسين علي سنة ١٩٤٦م.

وصدر ضمن مشروع الالف كتاب بالقاهرة ترجمة لكتاب جهود المسلمين في الجغرافية، الفه بالانجليزية الاستاذ نفيس احمد وترجمه الى العربية الاستاذ فتحي عثمان. وهذا الكتاب يؤرخ جهود العرب والمسلمين في الجغرافية. وتفيض فصوله في البحث في الجغرافية الوصفية والجغرافيين وتقدم المفاهيم الجغرافية وفن الخرائط والجغرافية الفلكية والرياضية ، وفي مآثر البيروني وابن سينا وتأسيس المراصد وآلات الرصد وطرق قياس دوائر العرض وخطوط الطول وغيرها من الموضوعات التي تتصل بموضوع الكتاب . وتمتاز الطبعة العربية بالتعليقات والايضاحات التي وضعها المترجم في هامش الصفحات فقد زادت في ثروة الكتاب وضاعفت من قيمته العلمية .

ورأت الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية ان تنقل الى العربية كتاب تاريخ الفكر الاندلسي للاستاذ (آنجل جنثالث بالنيثيا) ، وعهد الى الدكتور حسين مؤنس بترجمته من الاسبانية فخرجت الترجمة سنة ١٩٥٥ م دقيقة وفيها فصول عن كبار الفلاسفة والعلماء ونبذ عن نتاجهم وآثارهم في الفلك والرياضة والطبيعة والكيمياء والجغرافية والطب والنبات .

وظهر كتاب The Technique and Approach of Muslim Scholarship للدكتور Rozenthal باسم (مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي). ويشتمل هذا الكتاب

على مادة غزيرة وموضوعات في البحث العلمي عند العرب واثبت انه كان لدى العلماء العرب منهج علمي واضح راسخ الاصول قائم على احترام الرواية والدقة في النقل والامانة العلمية والنقد الداخلي والخارجي للنصوص ، كما يشتمل على موضوعات في طبيعة البحث العلمي والتجربة ويوضح مدى الروح العلمية التي كان العلماء العرب والمسلمين يتمتعون بها . ولقد احسن الدكتوران انيس فريحه ووليد عرفات بترجمة هذا الكتاب ومراجعته، وبذلك سدا فراغاً في المكتبة العربية في ناحية تاريخ العلم والبحث عند العرب .

وفي سنة ١٩٦٢م اخرجت الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية ترجمة لكتاب قيم عنوانه (العلم عند العرب – واثره فى تطور العلم العالمي – للاستاذ الدومييلي) . وهو في طليعة الكتب التي تزدان بها المكتبة العربية . نقل هذا الكتاب الى العربية الدكتوران عبد الحليم النجار ومحمد يوسف محمد ، وقام بمراجعته على الاصل الفرنسي الدكتور حسين فوزي .

ان كتاب (العلم عند العرب) جامع لتاريخ العلوم العربية وفيه تفصيلات لما الف فيها بالعربية والفارسية والسريانية وغيرها من اللغات . وهو نادر في مادته واحاطته يؤرخ العلوم العربية تأريخاً علمياً دقيقاً ويبحث في اصول العلم وطابعه. ومواد هذا السفر النفيس تتناول فيما تتناول الموضوعات التالية : المقام العالمي للعلم العربي ، واهمية تاريخ العلوم وقيمته ، العلوم التي نمت قبل العلم العربي ، العلم الصيني ، العلم الهندي، علوم مصر والعراق، البرديات المصرية في الرياضيات والفلك ، العلم البابلي ، الاعجاز الاغريقي ، الرياضة والفلك الاغريقيان ، الطب الهليني ، العلوم الطبيعية الاغريقية . ومن مواد الكتاب كذلك : العلم العربي من القرن الثامن الى القرن الثالث عشر للميلاد . وقد جعله في ستة اقسام : انهيار العلم القديم ، نشأة الاسلام ونموه ، اصول العلم العربي وطابعه ، اوج العلم العربي في المشرق ، الانحطاط في القرنين الثاني عشر والثالث عشر في المشرق ، واخيراً

العرب في الاندلس .

وقد ادخل المؤلف (الدوميبلي) تحت القسم (اوج العلم العربي في المشرق) بحوثاً في الجغرافيين والرياضيين والفلكيين والطبيعيين ومآثرهم في العلوم المختلفة. وبعد ذلك تعرض للمفكرين والعلماء العرب في الاندلس وجـاء على تراثهم في الرياضة والفلك والطبيعـة والطب والجراحـة والنبات والصيدلة والجغرافية والتاريخ .

وورد في الكتاب ايضاً فصل بعنوان (حركات النقـل الاولى للعلم العربي الى الغرب المسيحي) وفصل آخر (النقل العلمي في الاندلس) وارفق هـذا كله ببحث ضاف عن معارفنا الحالية عن العلم العربي وعمـل المجمع العالمي لتاريخ

العلم. وجعل للكتاب خمسة ملاحق اتى فيهاعلىذكر بعض العلماء العرب والكتب والنصوص وبيانات بالكتب الرياضية والفلكية والكيمياء التي تستحق البـدء بالنشر ، وكتب في التاريخ العام للعلم العربي وفي تاريخ العلوم الخاصة بالطب والجغرافية والرياضة والفلك والفلسفة ومراجع مفيدة للمعلومات عن الحضارة العربية وعن العالم الاسلامي بوجه عام .

بعد الاستعراض الموجز لمواد الكتاب شاركت الدكتور حسين فوزي رأيه في الكتاب وهو : (... ان صدور هذا الكتاب – كتاب العلم عند العرب – في ترجمته العربية حدث هام في حركة الاحياء العربي ... وان القارىء العربي يجدنفسه عند مطالعته انهحيال موسوعة جذرية لعلوم العرب العاربة والمستعربة ما اكثر ما رجع اليها المتصدون لتاريخ العلوم العربية ومنحوا منها دون ارجاع الفضل لصاحبه او مجرد الاشارة الى اسم الكتاب او مؤلفه ...) .

والذي يرجوه كل باحث ان تسد هذه الترجمة العربية لكتاب (الدوميبلي (فراغاً كبيراً في دراسة علوم العرب وتراث علمائهم ومفكريهم .

لقد وضع المؤلفون العرب خـلال النصف الاول من هذا القرن ، العديد من المؤلفات في تاريخ العلم ، وانصرف اهتمامهم الى ناحية العلم عند العرب ولعل ذلك يعود الى ان مقتضيات النهضة وتطلع العرب الى الاستقلال وبناء الكيان في سائر ديارهم – كل هذا دفع المؤلفين والكتاب ان يعملوا على بعث التراث العربي واحياء الثقافة العربية بقصد التنبيه واستنهاض الهمم والتوعية حتى يؤمن العرب بقابليتهم ومواهبهم – كما كان اجدادهم من قبل ، وان العرب هم كسائر الامم التي ضربت بسهم في الحضارة والعلوم . واندفع المؤلفون والباحثون يضعون الكتب في تاريخ العرب وامجادهم العلمية والفكرية ، ولجأ بعضهم الى اخراج المخطوطات القديمة في الرياضيات والفلك والطبيعيات والطب من خزائنها وازالة غبار الاهمال والنسيان عنها ، فخرجت محتويات هذه المخطوطات من اوراق قديمة بالية الى كتب حديثة منشورة لتراها الاعين وتنالها الايـدي وتحرك العقول . ولعل من اهم المخطوطات التي ظهرت كتاب الجبر والمقابلة لمحمد بن موسى الخوارزمي سنة ١٩٣٧م . فقد قام بتقديمه والتعليق عليه الدكتوران علي مصطفى مشرفة ومحمد موسى احمد فاسديا بذلك خدمة جليلة للتراث العربي وتاريخ العلم .

وكذلك ظهرت بعض المخطوطات في مختلف فروع المعرفة في العلم والفلسفة والطب لابن رشد وابن سينا والبيروني وللطوسي والرازي والفارابي والخازن والكندي وابن الهيثم وغيرهم ، وتحررت من خزائنها القديمة وخرجت مشروحة في كتب منشورة في متناول الراغبين في الاطلاع والدراسة .

وانشأت جامعة الدول العربية سنة ١٩٤٦م معهداً خاصاً بالمخطوطات مهمته كما وردت في نظامه الاساسي كما يلي :

١) جمع فهارس المخطوطات العربية الموجودة في دور الكتب العامـة والخاصة ، وفهارس المخطوطات التي يمتلكها الافراد لتوحيدها في فهرس عام .

٢) تصوير اكبر عدد ممكن من المخطوطات العربية القيمة .

٣) وضع هذه المصورات تحت تصرف العلماء اولاً بعرضها لمن يطلبها للاطلاع والاستفادة منها .

٤) طبع صور المخطوطات القيمة ونشر نصوص المخطوطات ذات الاهمية الكبرى .

٥) تنظيم التعاون بين العلماء والمؤسسات العلمية في سبيل نشر المخطوطات وتزويد الناشرين بالمعلومات اللازمة عن المخطوطات التي يعنون بها .

ولقد لجأ الى معهد المخطوطات هذا المؤرخون والمؤلفون والجامعيون واستفادوا الفوائد التي يرجونها في اخراج بعض المخطوطات الى كتب منشورة.

ومن المؤلفين من لجأ الى الكتب القديمة الصفراء يدرسها ويمحصها ويقتبس منها ويبرز محتوياتها في اطار حديث ولغة سلسة خالية من التعقيد والالتواء . فخرجت كتب جرجي زيدان في تاريخ التمدن الاسلامي والآداب العربية وغيرها . وفضله في اخراجها عظيم ومحل التقدير والاجلال .

وكذلك اخرج احمد امين بعد ١٩٣٠م كتب فجر الاسلام وضحاه وظهره- واشتمل بعضها على تاريخ العلوم عند العرب واثر ذلك على الغرب .

وهنا لا يفوتنا ان نذكر الكتب التي طبعتها الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية في الحضارة العربية وتاريخ العلم ، والكتب التي اصدرتها مجلة المقتطف هدية لمشتركيها في الثقافة الاسلامية والتراث العربي .

ونرى واجباً ان ننوه بجهود الجمعية المصرية لتاريخ العلم فقد نشرت المحاضرات التي القاها اعضاؤها في تاريخ العلم عامة وعند العرب في كتب خاصة هي الآن من المراجع التي يلجأ اليها المهتمون بتاريخ العلم والتراث العربي العلمي القديم .

وظهرت كتب ورسائل في تاريخ العلم عند العرب لعدد من المؤلفين العرب في تاريـــخ الطب والبيمارستانات والحضـــارة والنبات والكيمياء والطبيعة

والاسطرلاب والفلك والرياضيات عند العرب وعبقرية العرب العلمية . كان ذلك بين سنة ١٩٤٠ وسنة ١٩٦٠م .

وفي بعض هذه الكتب دراسة وبحث وصفحات جديدة لم تكن معروفة بددت الغيوم التي كانت تحيط ببعض نواحي التراث العربي ، وكشفت نظريات واساليب وطرقاً كانت منسوبة لغير العرب وثبت من التحريات التي قام بها بعض المؤلفين العرب انها من نتاج القريحة العربية وثمارها . فلقد ثبت للاستاذ مصطفى نظيف بعد مراجعه مخطوط ابن الهيثم في (المناظر) ، ان ابن الهيثم قد توافرت فيه مميزات التفكير العلمي الصحيح وانه وجد بين العرب من سار في بحوثه في الضوء على الطريقة العلمية الحديثة وقد سبق (بيكون) في طريقته التي لا تتوافر فيها جميع العناصر اللازمة في البحوث العلمية .

ولما كان كشف العرب للطريقة العلمية من الاحداث الهامة في تاريخ العلم رأيت ان اواصل البحث (بايجاز) في شرح هذا الكشف معتمداً على الدراسات التي قام بها مصطفى نظيف لمخطوط (المناظر) .

ان العناصر الاساسية في طريقة البحث العلمي هي : الاستقراء والقياس والاعتماد والمشاهدة او التجربة والتمثيل.

ولقد ادرك (ابن الهيثم) الطريقة المثلى وقال بالاخذ بالاستقراء والقياس والتمثيل وضرورة الاعتماد على المواقع الموجودة على المنوال المتبع في البحوث العلمية الحديثة ، ففي كتاب (المناظر) عند البحث مثلاً في كيفية الابصار واختلاف العلماء فيه يقول : (... ونبتدىء في البحث باستقراء الموجودات وتصفح احوال المبصرات وتميز خواص الجزئيات ، ونلتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الابصار وما هو مطرد لا يتغير وظاهر لا يشتبه من كيفة الاحساس . ثم نترقى في البحث والمقاييس على التدريج والتدريب مع انتقاد المقدمات والتحفظ من الغلط في النتائج ، ونجعل غرضنا في جميع ما نستقريه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى ، ونتحرى في سائر ما نميزه وننتقده

طلب الحق الذي به يثلج الصدر ، ونصل بالتدرج واللطف الى الغاية التي عندها يقع اليقين ، وتظهر مع النقد والتحفظ الحقيقة التي يزول معها الخلاف وتنحسم به مواد الشبهات ... وما نحن مع ذلك براء مما هو في طبيعة الانسان من كدر البشرية . ولكننا نجتهد بقدر مـــا هو لنا من القوة الانسانية . ومن الله نستمد العون في جميع الامور ...) .

ومن اقواله هذه تتجلى لنا الخطة التي كان يسير عليها في بحوثه ، وان غرضه في جميع ما يستقريه ويتصفحه (استعمال العدل لا اتباع الهوى) . وبعد ذلك نراه رسم الروح العلمية الصحيحة وبين ان الاسلوب العلمي هو في الواقع مدرسة للخلق العالي ، فقواعده التجرد عن الهوى والانصاف بين الآراء ، فيكون قد سبق علماء هذا العصر في كونه لمس المعاني وراء البحث العلمي الحديث . وكان يرى في الطريق المؤدي الى الحق والحقيقة (ما يثلج الصدر) — على حد تعبيره — وهذا ما يراه باحثو هذا العصر من رواد الحقيقة العاملين على اظهار الحق . فان وصلوا الى ذلك فهذا غاية ما يبغون ويؤملون ... وابن الهيثم في طريقته العلمية التي اتبعها في بحوثه وكشوفه الضوئية قـــد سبق (بيكون Bacon) في طريقته الاستقرائية . وفوق ذلك سما عليه . وكان اوسع منـــه افقاً واعمق تفكيراً . وهو وان لم يعـن كما عنى (بيكون) بالتفلسف النظري وبتأليف المؤلفات التي يعرض فيها الآراء النظرية في طرق البحث ويلزم العلماء بها الزاماً ، فحسبه انه اتبع الطريقة الصحيحة في بحوثه وجرى عليها عملاً وفعلاً . وان الامر جاء منه على بينة وروية ، وامعان فكر وحسن تقدير .

ويذهب الاستاذ (مصطفى نظيف) الى اكثر من هذا فيقول . (... بل وان ابن الهيثم قد عمق تفكيره الى ما هو ابعد غوراً مما يظن اول وهلة ، فأدرك مـــا قال به من بعده (ماك) و (كارل بيرسون) ، وغيرهما من فلاسفة العلم المحدثين . ادرك الوضع الصحيح للنظرية العلمية ، وادرك وظيفتها الحقة بالمعنى الحـديث . ويمكن القول انه من نصوص اقوال ابن الهيثم ، يتبين ان تفكيره اتجه الى الوجهة

التي يتجه اليها التفكير العلمي الحديث (... وانه ليس من المغالاة ايضاً القول انه قد ادرك عن بينة الطريقة الحديثة في البحث العلمي، وادرك الاوضاع الصحيحة لما نسميه الحقائق العلمية ....).

وفعلاً سلك ابن الهيثم في بحوثه الطريقة الحديثة في البحث. وقد وصل بسلوكه الى الحقيقة التي ينشدها بالمعني الذي رآه. وهذا يتجلى بأجلى بيان وابلغ صورة في الكتاب النفيس (الحسن بن الهيثم بحوثه وكشوفه البصرية) تأليف الاستاذ مصطفى نظيف.

ومن الحق ان اشير اشارة بسيطة الى موضوعات كتاب (المناظر)، فلقد استدل ابن الهيثم في جميع بحوثه في الضوء على القواعد والقوانين الاساسية بتجارب واستعان باجراء التجارب بالمعنى الذي نعنيه الآن. وذهب الى ابعد من ذلك، فقد ادرك قيمة التجربة في البحوث العلمية، (فهو لا يعتمد على التجربة في اثبات القواعد او القوانين الاساسيه فحسب، بل يعتمد عليها ايضاً في اثبات النتائج التي تستنبط بالقياس بعد ذلك من تلك القواعد والقوانين).

ومن مميزات (ابن الهيثم) انه كان يشرح الجهاز ويبين وظيفة اجزائه المختلفة، واستعمل اجهزة مبتكرة لشرح الانعكاس والانعطاف، وتدل تجاريبه وحساباته على انه استطاع ان يجمع بين مقدرته الرياضية وكفايته العلمية الممتازة (... يدل عليها صنع الاجهزة واستعمالها في الاغراض المختلفة ...).

وكذلك يمتاز كتاب (المناظر) بعناية ابن الهيثم بالقياس. فهو بعد ان يثبت المبادىء الاولية بالتجربة، يتخذ تلك المبادىء قضايا يستنبط منها بالقياس النتائج التي تفضي اليها، ويشرح على هذا النمط كثيراً من الظواهر الهامة في الضوء.

ويتبين من بحوث الكتاب ايضاً ان (ابن الهيثم) ادرك قيمة التمثيل في البحوث العلمية، ولهذا استعان به في بعض المواضع، وكان فيها موفقاً وفي بعضها كان مبتكراً وملهماً. والذي نستخلصه من مآثر (ابن الهيثم) ونتاجه الفكري، انه سلك في البحث سبيلاً تتوافر فيه خصائص البحث العلمي. وقد خرج الاستاذ

(مصطفى نظيف) من دراسته بحوث (ابن الهيثم) في الضوء بالقول الآتي : (... ليكن ابن الهيثم قد استفاد بمعلومات من تقدموه وبحوث من نقدوه ، فقد استفاد حتماً طوعاً او كرهاً ، ولكنه اعاد البحث عن كل هذه الامور من جديد ، ونظر فيها جميعاً نظراً جديداً لم يسبقه اليه احد من قبله . واتجه في هذا النظر وجهة جديدة لم يولها احد من المتقدمين. واصلح الاخطاء، واتم النقص، وابتكر المستحدث من المباحث ، واضاف الجديد من الكشوف ، وسبق في غير قليل من ذلك الاجيال والعصور واستوفى البحث اجمالاً وتفصيلاً ، وسلك في البحث سبيلاً تتوافر فيه خصائص البحث العلمي، مع ما في هذه الطرق من قصور ومع ما فيها من ميزات . واستطاع ان يؤلف من كل ذلك وحدة مترابطة الاجزاء على قدر ما كان يمكن ان ترتبط به اجزاؤها في عصره. ان وجدنا فيها عيباً او نقصاً فتلك سنة الله في المباحث العلمية . وهو فيها لم يبدع ولم يبتكر فحسب، بل هو ايضاً اقام بها الاسس التي انبنى عليها صرح علم الضوء من بعده ...) .

وكان لهذه الدراسات التي قام بها الاستاذ مصطفى نظيف في (المناظر) لابن الهيثم والتي اوضحت سبق العرب في كشف الطريقة العلمية بعض الاثر في تعديل الاوضاع التاريخية لبعض البحوث والكشوف العلمية الخاصة بالضوء والطريقة العلمية .

وتبين لي من الكتب التي وصلتني من معهد مولاي الحسن بالمغرب ان هذا المعهد بذل جهوداً مشكورة في طبع المؤلفات القيمة في تاريخ العلم عند العرب في الاندلس والمغرب . فقد اخرج المعهد عدداً من المؤلفات في العلوم والفنون على عهد الموحدين ورسائل في تاريخ الجامعات الاسلامية الكبرى وكتبا في البحرية العربية وفي مشاهير علماء المغرب والشريف الادريسي كما اخرج العديد من المخطوطات القديمة في كتب حديثة بعد تنقيحها وتقديمها والتعليق عليها .

وارى واجباً الاشارة الى المجمع المصري للثقافة العلمية فقد اصدر اكثر من ثلاثين مجلداً تحتوي على المحاضرات التي القاها الاعضاء في الاجتماعات السنوية

خلال ثلاثين عاماً . وتتناول هـذه المجلدات فيما تتناول بحوثـاً في تاريخ العلم والحضارات .

اني موقن بأن المؤلفين العرب قد بدأوا يدركون ان تاريخ العلم هو جزء هام من العلم لا تكمل الاحاطة به او فهمه الا بمعرفة تاريخه – تطوره وتقدمه . وانهم سيواصلون جهودهم ويبـذلون عنايتهم في التراث العلمي العربي وكشف صفحاته المجيدة وامجاده الفكرية الرائعة . وفي هذا مـا يحفز الاجيال العربية الى الاندفاع في اقتفاء آثار اسلافهم في المساهمة في تزويد الانسانية والحضارة بثمار قرائحهم ونتاج مواهبهم في ميادين المعرفة والعلوم .

وهنا ينتهي البحث فيما اسهم به المؤلفون العرب في تاريخ العلم عامـة وعند العرب في المئة السنة الاخيرة .

ولست بحاجة الى القول ان هناك كتباً ورسائـل اخرى في التراث العربي وتاريخ العلم لم يتيسر لي الاطلاع عليها. والذي آمله ان تكون دراستنا هـذه حافزاً لغيرنا في مواصلة البحث والدرس في موضوع مساهمة المؤلفين العرب في تاريخ العلم وهو موضوع اجل من ان يستوفى حقه في حديث واحـد او في صفحات محدودة .

مناقشة المحاضرة الاولى

دون مواد هذه المناقشات واعدها للنشر بالتعاون مع الاستاذ فؤاد ترزي
الاستاذ محمد آغا
(احد اعضاء هيئة التدريس في دائرة الكيمياء)

أن أهم ما تناوله النقاش اثر هذه المحاضرة ما يلي :

١ – مادة البحث : رأى بعض الاعضاء ضرورة تقيّد المحاضر بما يدخل تحت « تاريخ العلم » من بحوث ومراجع ، فقد أورد في ملحق محاضرته مراجع لا تعتبر من صميم الموضوع مثل « تاريخ الفكر » ، وأخرى ليس كل ما فيها من تاريخ العلم مثل « فجر الاسلام » . وقد تساءل بعضهم خلال النقاش عما اذا كان من الممكن اعتبار الكتب العربية التي تعنى بسير العلماء جزءاً من موضوع المحاضرة .

وطلب من المحاضر أن يعيد النظر في الجدول الاحصائي الخاص بالمجلات وأن يحدد في هذا الجدول الزمن المتعلق بهذه المجلات وبما فيها من مقالات تتصل بتاريخ العلم. كما طلب منه اضافة نبذة عن تطور المصطلحات العلمية الى محاضرته وتزويد هذه المحاضرة بملاحظاته العامة ومآخذه على الفترة التي تتناولها بالدرس حتى تتيسر لنا معرفة ما حقق العلماء العرب وما لم يحققوه لنتلافى النقص ونعمل على سد الثغرات .

٢ – الكتب المترجمة : أخذ أحد الأعضاء على المحاضر قصره الكتب المترجمة على ما ترجم عن الانكليزية والافرنسية ، وذكره لهذه الكتب لمجرد اظهار جهود المترجمين المبذولة فقط على الرغم من أن الترجمة هي عمل علمي في اكثر الاحيان .

٣ – الخلط بين الباحثين العرب والغربيين : رأى أحد الاعضاء أن المستشرقين من أمثال فانديك وابنه لم يهدفوا الى غمط حق العرب ، ولذا فان الذين اسهموا منهم بقسط وافر من الابحاث العلمية ، وأتت كتاباتهم باللغة ، يجب أن يعدوا من العرب ، واستشهد على ذلك بالاحاديث النبوية .

وقد رد عليه أحدهم بأن العربي هو من ينتمي لبلد عربي بجنسيته، ولذا فلا مجال الى اعتبار الأجنبي عربياً وان كان قد كتب بالعربية، فهناك من العرب من يكتبون بلغات أجنبية ، وكونهم كذلك لا يتيح لنا أن لا نعتبرهم عرباً.

وقد رد على هذا القول بأن اعتبار بعض الاجانب المستشرقين عرباً لا يعني مطلقاً التخلي عن العرب الذين يكتبون بغير لغتهم الاصلية ، فكتابتهم هذه مدعاة للاعتزاز بهم انهم اسهموا في مضمار الحضارة العالمية لخدمة الانسانية .

٤ – السبق العلمي والانتحال: تبين خلال النقاش ان ليس من السهل معرفة اي منهما أسبق . وقد رأى بعض الأعضاء انه اذا اكتشف امر ما ، عند العرب مثلاً، ثم طواه النسيان، وبعد ذلك اكتشف مرة اخرى وأنه لعب على اثرها دوراً هاماً في التاريخ الانساني ، فمن الحق ان تعطى الاهمية للاكتشاف الثاني دون الاول . فاهمية الاكتشاف اذن هي في تأثيره في التاريخ ، ولا قيمة لاكتشاف لا تأثير له .

ورأى بعضهم آلاخر ان الامر ليس كذلك ، وان الواجب يقضي بوجوب نسبة الاكتشاف الى صاحبه الاول، فالغربيون مثلاً ينسبون اكتشاف علم الوراثة الى مندل ، على الرغم من معارضة معاصريه لارائه واستهجانهم لها ، وعلى الرغم من ان التجارب التي اجراها في هذا العلم قد تكررت على ايدي الكثيرين بعده.

ولقد اثار ذكر مندل وتجاربه في علم الوراثة احد الاعضاء الذي نفى ان يكون مندل هو موجد هذا العلم وذكر ان العرب هم الذين اوجدوه، واستشهد بكتاب الجاحظ عن الحيوان وبحوثه فيه عن النتاج المركب ، وكذلك بكتاب الامام القزويني عن عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات .

والكتاب الاخير في نظره يجعل من الاستقراء والبحث والاختبارات أساساً للعلم ، اذ يقول صاحبه بأن على القارىء ، ان حدثه عن غريب ، أن لا يشجبه ما لم يختبر ويجرب مرة ومرتين وأكثر. وعلى ذلك يكون باكون وغيره ليسوا من الاوائل في هذا المضمار ، بل هم تعلموا ذلك من العرب امثال القزويني وابن الهيثم

وغيرهما .

وقد ذكر في صدد علم الوراثة ان العرب عرفوا هذا العلم واستفادوا منه في تحسين خيولهم وابلهم، كما عرفوا ان هــذا العلم يرغب عن الزواج بين الاقارب خشية ضعف النسل .

وقد رأى أحد الاعضــاء في قضية ابن النفيس وسرفيتوس مثلا آخر على السبق العلمي والانتحال فذكر ان سرفيتوس كان مترجمــا لآراء ابن النفيس ومنتحلا لها وأن أدروميالي حقق ذلك وقال بقوة تشابه المعــاني بينهما الى حد يصح معه القول بأن كلمات ابن النفيس قد ترجمها سرفيتوس ترجمة حرفية .

وقال احد الاعضاء ان من العسير احياناً معرفة السابق الحقيقي لامر من الامور ثم من اعتمدوا عليه فيه، فتأثر دانتي بالعرب مثلا لم يثبت الا منذ سنوات قليلة ، مما يدل على اننا قد نحتاج الى اجيال لمعرفة الحقيقة التاريخيــة ، وتاريخ العلم لا يبنى مرة واحدة .

٥ – تاريخ العلم وعلماؤه : أثيرت قضية افتقارنا الى علماء مختصين بتاريخ العلم ، وقد رؤى أن خير وسيلة لتلافي ذلك هو ايجاد كراسي لتاريخ العلم في الجامعات .

ولوحظ أن دراسة هذا النوع من التاريخ جاءت متأخرة ، وهذا طبيعي بالنظر الى انه يجب ان يقام العلم ويتقدم أولاً ثم يؤرخ له . وكثير من جامعــات العالم اليوم تشكو نقصاً في هــذا الميدان ، فقد كان بترفلد يلوم جامعة كمبردج لعدم عنايتهــا الكافية ، وكان سارتون يقود حملة في الغرب ليوقظ الوعي في التاريخ العلمي .

ولا ريب في ان دراسة تاريخ العلوم تحتاج الى الاختصاص العلمي والتاريخي معاً ، وهذا يفسر قلة رجاله .

٦ – مآثر العرب العلمية : تعرض بعض الاعضــاء فيما تعرضوا اليه خلال

النقاش ، الى النقاط التالية :

(أ) أهمية معرفة العرب لتاريخ مآثرهم العلمية، وذلك لدحض الادعاءات المغرضة كالقول بأن ابن زهر ليس عربياً ولا مسلماً ، على الرغم من انه عربي أصيل تولت عائلته منصب الافتاء في الاندلس مدة قرنين من الزمن، وكالقول، في احد مؤتمرات تاريخ الطب بأن ابن سينا أفغاني او تركي او فارسي .

(ب) ظهور حركة لدى المستشرقين للعناية بهذه المآثر. فقد استهوى الاستاذ ادوارد كندي ومعاونيه ترجمة بعض اعمال العلامة البيروني الى الانكليزية ، كما استهوى مستشرقين آخرين ، كالاستاذ نيوغباور وواندر واردن وبرايس وواتسون ، النتاج العلمي العربي الاصيل في العلوم الرياضية والفلكية .

(ج) ذكر نقطتين هامتين في تاريخ العلوم العربية لاعتبارهما نقطتي تحول أساسي في الفكر العلمي العالمي : اولا هما أن روبرتس وكندي قد توصلا سنة ١٩٥٦ الى مدلول نظرية المركز الشمسي للكواكب بدلاً من المركز الارضي كما كان الاعتقاد سائداً، وهذه النظرية تعزى الى كوبرنيكوس، بينما هي تعود في الواقع الى ابن الشاطر الذي عاش في دمشق قبله والذي استخدم هذه النظرية في حساباته الفلكية .

وثانيهما ان رضا ايراني وادوارد كندي قد توصلا سنة ١٩٥٦ الى ان اول من استعمل جداول الظلال هو حبش الحاسب المروزي الذي عاش في بغداد في ايام المأمون .

٧ - ملاحظات عامة : ورد خلال فترة النقاش ذكر لبعض الامور التي يقتضي التنويه عنها . ولعل اهم هذه الامور ما يلي :

(أ) قال الاستاذ المحاضر أن كتاب عادل أنبوبا عن الخوارزمي انما هو مسخ لما قام به هو والاستاذ مشرفة ، ولذا فقد اهمله اذ لم يأت بجديد .

(ب) كانت مجلة العروة الوثقى قد أعدت في أعدادها بحثاً عن مآثر العرب في العلوم .

(ج) عرضت مسألة الملاريا وعلاقتها بالبعوض البردي في مؤتمر طبي منذ ربع قرن . وقد أتت مجلة المقتطف على ذكر ذلك .

(ء) لفت الدكتور فريد حداد نظر المحاضر الى بعض المراجع في آثار العرب الطبية . وأهم هذه المراجع ما يلي :

كرنيليوس فانديك : رسالة الرازي في مرض الجدري والحصبة ، بيروت ١٨٧٢ .

عيسى اسكندر المعلوف : تاريخ الطب عند العرب ، دمشق ١٩٢٥ .

الدكتور سامي حداد : مآثر العرب في العلوم الطبية ، بيروت ١٩٣٦ .

« « « : مكتشف الدورة الدموية الصغرى ، مجلة الجمعية الطبية اللبنانية ١٩٣٧ .

توصية : أوصى الأعضاء بوجوب اقامة كراسي في الجامعات العربية لتدريس تاريخ العلم بشتى فروعه ، وذلك لاعتبار تاريخ العلم جزءاً من العلم نفسه .

الكتب التي وضعها المؤلفون العرب في المئة السنة الاخيرة في تاريخ العلم [1]

ج. ج. سيديو

خلاصة تاريخ العرب ـ ترجمة علي مبارك

القاهرة ، سنة ١٣٠٩ هـ ١٨٩١ م

نلينو

كتاب علم الفلك ـ تاريخه عند العرب في القرون الوسطى ـ

اخراج الجامعة المصرية في القاهرة

في أربعة أجزاء ، القاهرة سنة ١٩١١ م

لويس معلوف ورفاقه

مقالات لبعض مشاهير فلاسفة العرب

بيروت ـ المطبعة الكاثوليكية سنة ١٩١١ م.

يعقوب صروف

بسائط علم الفلك

يحتوي على فصول في تاريخ الفلك عند العرب وغير العرب

القاهرة ـ مطبعة المقتطف سنة ١٩٢٣

محمد فريد الرفاعي

عصر المامون ـ الحياة العلمية فيه

في ثلاثة أجزاء ـ القاهرة ـ مطبعة دار الكتب سنة ١٩٢٧م.

مصطفى نظيف

علم الطبيعة نشوءه ورقيه وتقدمه الحديث

القاهرة ـ مطبعة مصر سنة ١٩٢٧ م.

هامش : (١)

في هذه المجموعة كتب تناولت تاريخ العلم عند العرب . وفيها كتب تحتوي بعض فصولها على موضوعات في تاريخ العلم بصورة عامة وعند العرب . وقد جرى ترتيب الكتب حسب تاريخ صدورها.

اسماعيل مظهر
تاريخ الفكر العربي
القاهرة ـ دار العصور للطبع والنشر ـ سنة ١٩٢٨ م.

جويدي المستشرق
كتاب علم الشرق وتاريخ العمران
ترجمة محب الدين الخطيب
القاهرة ـ المطبعة السلفية ـ ١٣٤٩ هـ (١٩٣٠ م).

احمد عيسى بك
آلات الطب والجراحة والكحالة عند العرب
القاهرة ـ مطبعة مصر ـ سنة ١٩٣٠ م.

جورجي زيدان
تاريخ التمدن الاسلامي ج٣
القاهرة ـ مطبعة الهلال ـ سنة ١٩٣١ م.

دائرة المعارف الاسلامية
ترجمها الى اللغة العربية اعضاء لجنة الترجمة
صدر اول مجلد منها سنة ١٩٣٣ م.
وصدر بعد ذلك اجزاء اخرى .

مصطفى نظيف
ابن الهيثم محاضرة طبعتها جامعة فؤاد الاول
القاهرة ـ مطبعة لوري ـ سنة ١٩٣٣ م.

احمد امين
فجر الاسلام ـ ج١
القاهرة ـ مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر ـ
سنة ١٩٣٣ م.

احمد أمين
ضحى الاسلام ـ ج٢
القاهرة ـ مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر ـ
سنة ١٩٣٥ م.

فؤاد صروف
اساطين العلم الحديث
القاهرة ـ دار المقتطف سنة ١٩٣٥

تراث مصر القديمة
مجموعة مقالات أصدرتها مجلة المقتطف

القاهرة ـ سنة ١٩٣٦ ٠

اسماعيل أدهم ، قدري طوقان وآخرون
نواح مجيدة من الثقافة الاسلامية
اصدرته مجلة المقتطف ـ القاهرة ـ سنة ١٩٣٦ م٠

محمد كرد علي
الاسلام والحضارة العربية ج١ ، ج٢
القاهرة ـ مطبعة دار الكتب المصرية ـ سنة ١٩٣٦ م٠

لجنة الجامعيين لنشر العلم
تراث الاسلام (عن الانكليزية)
صدر منه ج١ ج٢
القاهرة ـ مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر ـ سنة ١٩٣٦ م٠

الاب بولس مسعد
ابن سينا
بيروت ـ مطبعة الاتحاد ـ سنة ١٩٣٧ م٠

فليب حتي
تاريخ العرب (في الانجليزية)
لندن ـ مطبعة ماكميلان ـ سنة ١٩٣٧ م٠
وصدرت الطبعة الثانية منه في سنة ١٩٦٢ م٠

الخوارزمي
الجبر والمقابلة
اخراج علي مصطفى مشرفة ومحمد مرسي احمد ،
القاهرة ـ مطبعة بول باربيه ـ سنة ١٩٣٧ م٠

عبدالله كنون
النبوغ المغربي في الادب العربي ـ ج١ ، ج٢
تطوان ـ المطبعة المهدية ـ سنة ١٩٣٨ ٠

احمد عيسى بك
تاريخ البيمارستانات
دمشق ـ المطبعة الهاشمية ـ سنة ١٩٣٩ م٠

عبد الرحمن بدوي
التراث اليوناني في الحضارة الاسلامية
القاهرة ـ مكتبة النهضة ـ سنة ١٩٤٠ م٠

قدري حافظ طوقان
تراث العرب العلمي
اخرجته المقتطف سنة ١٩٤١ م.
وطبعته الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية .
(طبعة ثانية) القاهرة ـ مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ـ سنة ١٩٥٤ م.

الاجتماع التخليدي لذكرى الحسن بن الهيثم
مجموعة مقالات عن مآثر ابن الهيثم جمعتها كلية الهندسة بجامعة القاهرة
صدرت بالقاهرة ـ مطبعة مصر ـ سنة ١٩٤٠ م.

عبد الحميد حمدي
اثر الحضارة الاسلامية في تقدم الكيمياء
من محاضرات ابن الهيثم التذكارية
القاهرة ـ المطبعة الاميرية سنة ١٩٤٢ م.

بارتولد
الحضارة الاسلامية
ترجمة حمزة طاهر ،
القاهرة ـ مطبعة المعارف ـ سنة ١٩٤٢ م.

مصطفى نظيف
الحسن بن الهيثم
بحوثه وكشوفه البصرية ـ ج١ ، ج٢
القاهرة ـ مطبعة نوري ـ سنة ١٩٤٢ م.

مصطفى نظيف
آراء الفلاسفة الاسلاميين في الحركة (من محاضرات ابن الهيثم التذكارية)
القاهرة ـ المطبعة الاميرية ـ سنة ١٩٤٣ م.

فليب حتي
العرب (تاريخ مختصر للامريكان) (في الانكليزية)
برنستون ـ مطبعة جامعة برنستون ـ سنة ١٩٤٣ م.

احمد عيسى
تاريخ النبات عند العرب
أصدرته جامعة فؤاد الاول (جامعة القاهرة)
القاهرة ـ مطبعة الاعتماد ـ سنة ١٩٤٤ م.

نبيه أمين فارس
التراث العربي (في الانجليزية)
(مجموعة مقالات في التراث العربي لجماعة من العلماء العرب والمستشرقين)
برنستون، نيوجرسي ـ مطبعة برنستون ـ سنة ١٩٤٤م.

مصطفى نظيف
كمال الدين الفارسي (من محاضرات ابن الهيثم التذكارية)
القاهرة ـ المطبعة الاميرية ـ سنة ١٩٤٥ م.

غوستاف لوبون
حضارة العرب
ترجمة عادل زعيتر
القاهرة ـ دار احياء الكتب ـ سنة ١٩٤٥ م.

قدري حافظ طوقان
الاسلوب العلمي عند العرب
من محاضرات ابن الهيثم التذكارية
القاهرة ـ مطبعة جامعة فؤاد الاول ـ سنة ١٩٤٦ م.

جورج يعقوب المستشرق الالماني
أثر الشرق في الغرب
ترجمة فؤاد حسين علي
للمستشرق الالماني جورج يعقوب
القاهرة ـ مطبعة مصر ـ سنة ١٩٤٦ م.

أمين أسعد خيرالله
الطب العربي
بيروت ـ المطبعة الاميركية ـ سنة ١٩٤٦ م.

البيهقي
تاريخ حكماء الاسلام
نشر محمد كرد علي
دمشق ـ مطبعة الترقي ـ سنة ١٩٤٦ م.

أحمد مختار صبري
الاسطرلاب عند العرب
من محاضرات ابن الهيثم التذكارية
القاهرة ـ مطبعة جامعة فؤاد الاول ـ سنة ١٩٤٧ م.

نفيس أحمد
جهود المسلمين في الجغرافيا
ترجمة فتحي عثمان
القاهرة ـ دار العلم ـ سنة ١٩٤٧ م.

الخازن
ميزان الحكمة
تحقيق وتعليق فؤاد جميعان
القاهرة ـ شركة فن الطباعة ـ سنة ١٩٤٧ م.

جان سوفاجيه
رائد التراث العربي
ترجمة صلاح الدين المنجد
بيروت ـ دار العلم للملايين ـ سنة ١٩٤٧ م.

علي موسى النشار
مناهج البحث عند مفكري الاسلام
القاهرة ـ دار الفكر العربي ـ سنة ١٩٤٧ م.

ج. ج. سيديو
تاريخ العرب العام
ترجمه عادل زعيتر
القاهرة ـ دار احياء الكتب ـ سنة ١٩٤٨ م.

شفيق جبري
الجاحظ
القاهرة ـ دار المعارف ـ ١٩٤٨ م.

فيليب حتي
تاريخ العرب
مترجم عن الانكليزية
ترجمة ادوارد جرجي وجبرائيل جبور
بيروت ـ دار الكشاف للنشر ـ سنة ١٩٤٩ م.

جواشون
فلسفة ابن سينا
مترجم عن الافرنسية
ترجمة رمضان لاوند
بيروت ـ دار العلم للملايين ـ سنة ١٩٥٠ م.

محمد المنوي
العلوم والاداب والفنون على عهد الموحدين
أخرجه معهد مولاي الحسن بتطوان ــ المغرب ــ سنة ١٩٥٠م.

الاب قنواتي
مؤلفات ابن سينا
القاهرة ــ مكتبة نهضة مصر ــ سنة ١٩٥٠ م.

عبد الرحمن زكي
تراث مصر في الحضارة الاسلامية
القاهرة ــ دار النيل للطباعة ــ سنة ١٩٥١ .

عمر فروخ
عبقرية العرب في العلم والفلسفة
دمشق ــ مطبعة دار اليقظة ــ سنة ١٩٥١ م.

جميل صليبا
من افلاطون الى ابن سينا
دمشق ــ المكتبة الكبرى للتاليف والنشر ــ سنة ١٩٥١ م.

جامعة الدول العربية   الادارة الثقافية
الكتاب الذهبي للمهرجان الالفي لابن سينا
القاهرة ــ مطبعة مصر ــ سنة ١٩٥٢

مجلة الثقافة
عدد خاص عن ابن سينا
العدد ٦٩١ ــ القاهرة ــ سنة ١٩٥٢ م.

مجموعة البحوث والمحاضرات التي القيت في المدة من ١٩٤٩ الى ١٩٥٢
اخراج الجمعية المصرية لتاريخ العلوم
القاهرة ــ دار مصر للطباعة ــ سنة ١٩٥٢ م.

جورج سارطون
الثقافة العربية في رعاية الشرق الاوسط
ترجمة عمر فروخ
بيروت ــ مكتبة المعارف ــ سنة ١٩٥٢ م.

أحمد أمين
ظهر الاسلام ــ ج٢
القاهرة ــ مكتبة النهضة ــ سنة ١٩٥٣ م.

روحي الخالدي
الكيمياء عند العرب
القاهرة ـ دار المعارف ـ سنة ١٩٥٣ م.

محمد عبد الرحيم غنيمه
تاريخ الجامعات الاسلامية الكبرى
اخرجه معهد مولاي الحسن ـ تطوان ـ سنة ١٩٥٣ م.

هوينرباخ
البحرية العربية وتطورها وتطورها في البحر المتوسط في عهد معاوية
ترجمة معهد مولاي الحسن بتطوان
دار الطباعة المغربية ـ سنة ١٩٥٤ م.

عبدالله كنون
ذكرى مشاهير رجال الغرب
رقم ٢٤ عن الشريف الادريسي
اخرجها معهد مولاي الحسن بتطوان ـ المغرب سنة١٩٥٤م

قدري حافظ طوقان
الخالدون العرب
طبعه دار العلم للملايين في بيروت ـ سنة ١٩٥٤ م.

عمر فروخ
اثر الفلسفة الاسلامية في الفلسفة الاوروبية
بيروت ـ مكتبة منيمنه ـ سنة ١٩٥٤ م.

ول ديورانت
قصة الحضارة
ترجمة محمد بدران وزكي نجيب
عدة أجزاء ـ القاهرة ـ لجنة التاليف والترجمة والنشر سنة ١٩٥٤ وسنة ١٩٥٦ م.

ابن بصال
كتاب الفلاحة
أخرجه معهد مولاي الحسن ـ تطوان ـ سنة ١٩٥٥ م.

عبد الحميد لطفي واحمد ابو العباس
تاريخ الرياضيات
القاهرة ـ مكتبة مصر ـ سنة ١٩٥٥ م.

انجل غونزاليس بالنسيا
تاريخ الفكر الاندلسي

ترجمة حسين مؤنس
القاهرة ـ مكتبة النهضة المصرية ـ سنة ١٩٥٥ م.

جماعة من المؤلفين
اعلام الثقافة العربية ونوابغ الفكر الاسلامي ـ سلسلة تراجم
المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة
القاهرة ـ مكتبة نهضة مصر ومطبعتها ـ سنة ١٩٥٦ م.

قدري حافظ طوقان
العلوم عند العرب
القاهرة ـ مكتبة مصر ـ طبعة اولى ١٩٥٤ ، وطبعة ثانية ١٩٥٦ م.

أحمد تيمور
اعلام المهندسين في الاسلام
القاهرة ـ مطابع دار الكتاب العربي ـ سنة ١٩٥٧ م.

احمد شوكت الشطي
تاريخ الطب
دمشق ـ مطبعة جامعة دمشق ـ سنة ١٩٥٧ م.

هنري فارمر
مصادر الموسيقى العربية
ترجمة حسين نصار
القاهرة ـ مكتبة مصر ـ سنة ١٩٥٧ م.

أحمد شوكت الشطي
تاريخ الطب في الاسلام ج١
دمشق ـ مطبعة جامعة دمشق ـ سنة ١٩٥٨ م.

أحمد شوكت الشطي
الطب عند العرب
القاهرة ـ مؤسسة المطبوعات الحديثة ـ سنة ١٩٥٨ م.

جميل صليبا
الاتجاهات الفكرية في بلاد الشام
القاهرة ـ معهد الدراسات العربية ـ سنة ١٩٥٨ م.

أحمد فؤاد الاهواني
ابن سينا
القاهرة ـ دار المعارف ـ سنة ١٩٥٨ م.

الاب شحاته قنواتي
تاريخ الصيدلة والعقاقير
القاهرة ـ دار المعارف ـ سنة ١٩٥٩ م٠

أحمد شوكت الشطي
تاريخ الطب عند العرب في العصور الحديثة
لبنان والعراق والكويت
دمشق ـ مطبعة جامعة دمشق ـ سنة ١٩٦٠ م٠

مصطفى نظيف
نهضتنا العلمية في مرحلتها الاخيرة
القاهرة ـ مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر
سنة ١٩٦٠ م٠

أحمد شوكت الشطي
تاريخ الطب عند العرب في القرون الاخيرة في سوريا
دمشق ـ مطبعة جامعة دمشق ـ سنة ١٩٦٠ م٠

عبد الرحمن زكي
مصر وفن الخرائط في القرون التاسع عشر
القاهرة ـ مطبعة المعهد العلمي الافرنسي للاثار الشرقية
سنة ١٩٦٠

فؤاد صروف
يعقوب صروف
بيروت ـ دار العلم للملايين سنة ١٩٦٠

تاريخ العلوم
عدد خاص صادر عن الجمعية المصرية لتاريخ العلوم
القاهرة ـ دار مصر للطباعة ـ سنة ١٩٦١ ٠

جورج سارطون
مقدمة في تاريخ العلم
ترجمة توفيق الطويل ورفاقه
في ثلاثة أجزاء
القاهرة ـ دار المعارف ـ سنة ١٩٦١ م٠

قدري حافظ طوقان
اثر العرب في تقدم الفلك
أصدره الاتحاد العلمي العربي ـ بالقاهرة سنة١٩٦١م٠

فرانز روزنتال
مناهج العلماء في البحث العلمي
ترجمة أنيس فريحه ووليد عرفات
بيروت ـ دار الثقافة ـ سنة ١٩٦١ م

الدو ميلي
العلم عند العرب
ترجمة عبد الحليم النجار ومحمد يوسف موسى
القاهرة ـ دار القلم ـ سنة ١٩٦٢ م.

المجمع المصري للثقافة العلمية بالقاهرة
الكتاب السنوي
من سنة ١٩٣٠ م. الى سنة ١٩٦٢ م.

المقالات العلمية التي كتبت في المئة السنة الاخيرة في تاريخ العلم

الثقل النوعي عند العرب
تحرير المقتطف
المقتطف ـ السنة الاولى ـ ج١ ـ سنة ١٨٧٦ م.

اسحق نيوتن
تحرير المقتطف
المقتطف ـ السنة الاولى ـ سنة ١٨٧٦ م.

آراء الاوائل في الارض
تحرير المقتطف
المقتطف ج١ ـ السنة الثالثة ـ سنة ١٨٧٨ م.

العرب وبعض مآثرهم
تحرير المقتطف
المقتطف ـ السنة الثالثة ج٢ ، ج٣ ، ج٤ ، سنة ١٨٧٨ م.

ابن رشد
ديمتري خلاط
المقتطف ـ ج ١١ مج ١٠ ـ تموز سنة ١٨٨٧ م.

الطب اليوناني قبل ابقراط
شبلي شميل
المقتطف ج٢ ، ج٣ ، ج٤ ، ج٥ ، مج ٤ سنة ١٨٧٩ م.

جغرافية العرب
ديمتري خلاط
المقتطف ج٣ ، مج ١٣ ـ ديسمبر سنة ١٨٨٨ م.

الاسطرلاب
تحرير المقتطف
المقتطف ـ ج١١ ، مج ١٣ ـ اغسطس سنة ١٨٨٩ م.

حجر الفلاسفة وذهب الكيمياء
تحرير المقتطف
المقتطف ج٨ ، مج ١٤ مايو سنة ١٨٩٠ م.

جهاد العلماء (في تاريخ الظواهر الجوية)
تحرير المقتطف

المقتطف ج٧ ، مج ١٥ نيسان سنة ١٨٩١ م.
اسماء صور السماء
تحرير المقتطف
المقتطف ج٨ ، مج ١٤ مايو سنة ١٨٩١ م.

قدماء المصريين وعلم الفلك
تحرير المقتطف
المقتطف ج ١١ ، مج ١٦ اغسطس ١٨٩٢ م.

علم الفلك عند الهنود
تحرير المقتطف
المقتطف ج ١٢ ، مج ١٦ سبتمبر سنة ١٨٩٢ م.

البيطرة عند العرب
تحرير المقتطف
المقتطف ج ٥ ، مج ٢٥ نوفمبر سنة ١٩٠٠ م.
ج ٦ مج ٢٥ ديسمبر سنة ١٩٠٠ م.

الجغرافية عند المشارقة
محمد كرد علي
المقتطف ج ٦ ـ مج ٢٥ ديسمبر ١٩٠٠ م.

ثابت بن قرة الحراني
تحرير المقتطف
المقتطف ج ٧ ، مج ٢٧ يوليو سنة ١٩٠٢ م.

جابر بن حيان
تحرير المقتطف
المقتطف ج ١٠ ، مج ٢٧ – اكتوبر سنة ١٩٠٢ م.

منشأ علم الجبر
فارس الخوري
المقتطف ج ٥ ، مج ٢٨ مايو سنة ١٩٠٣ م.

قياس محيط الارض
تحرير المقتطف
المقتطف – ج ٥ ، ٢٨ مايو سنة ١٩٠٣ م.

تحقيق العرب لطول السنة
تحرير المقتطف
المقتطف – ج ٣ ، مج ٣٣ مارس سنة ١٩٠٨ م.

الملاحة عند القدماء
المقتطف – ج ٣ ، مج ٣٣ مارس سنة ١٩٠٨ م.

اساليب العرب في التعريب
تحرير المقتطف
المقتطف ج ٧ مج ٣٣ يوليو ١٩٠٨ م.

جغرافية الشريف الادريسي
تحرير المقتطف
المقتطف – ج ١٠ ، مج ٣٣ اكتوبر سنة ١٩٠٨ م.

اسماء صور السماء
تحرير المقتطف
المقتطف – ج ٦ ، مج ٣٤ يونيو سنة ١٩٠٩ م.

تاريخ العلوم الرياضية
حسن صديق
المقتطف – ج ١ ، مج ٣٥ يوليو سنة ١٩٠٩ م.

مذنب هالي في التاريخ
تحرير المقتطف
المقتطف – ج ١ ، مج ٣٦ يناير سنة ١٩٠٩ م.

نظام الافلاك

تحرير المقتطف

المقتطف ـ ج ٦ ، مج ٣٨ حزيران سنة ١٩١١ م.

تاريخ الابحاث الطبية

تحرير المقتطف

المقتطف ج ١ ، مج ٤١ يوليو سنة ١٩١٢ م.

المقتطف ج ٣ ، مج ٤١ سبتمبر سنة ١٩١٢ م.

المقتطف ج ٤ ، مج ٤١ اكتوبر سنة ١٩١٢ م.

الكيمياء القديمة والحديثة

تحرير المقتطف

المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٤١ اغسطس ١٩١٢ م.

آثار العرب الخالدة

أحمد زكي

المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٤١ اكتوبر سنة ١٩١٢ م.

المقتطف ـ ج ٥ ، مج ٤١ نوفمبر سنة ١٩١٢ م.

علم الفلك عند العرب

تحرير المقتطف

المقتطف ـ ج ١ ، من ٤٢ ، يناير سنة ١٩١٣ م.

الارقام الهندية

تحرير المقتطف

المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٤٢ فبراير ١٩١٣ م.

صفحة من تاريخ الكيمياء

عبد الحميد أحمد

المقتطف ـ ج ١ ، مج ٤٤ يناير ١٩١٤ م.

المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٤٤ ابريل ١٩١٤ م.

فضل العرب على الجراحة

حسين الهراوي

المقتطف ـ ج ٥ ، مج ٥١ نوفمبر ١٩١٧ م.

بسائط علم الفلك

تحرير المقتطف

(في المقال اشارات الى تاريخ الفلك عند العرب وغير العرب)

المقتطف ـ ، ج ٥ ، مج ٥١ نوفمبر ١٩١٧ م.

كيمياء القدماء
تحرير المقتطف
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٥٣ سبتمبر ١٩١٨ م.

كتاب السموم لجابر بن حيان
تحرير المقتطف
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٥٨ يناير سنة ١٩٢١

الكيمياء العربية
تحرير المقتطف
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٦١ اغسطس سنة ١٩٢٢ م.

المكتشفات الحديثة وهي عربية قديمة
طنطاوي جوهري
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٦١ اغسطس سنة ١٩٢٢ م.

علم الفلك في مائة سنة
تحرير المقتطف
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٦١ اغسطس سنة ١٩٢٢ م.

المدينة العربية في صقيلة
أمين الخولي
(وفي هذا المقال عناية عرب صقلية في الرياضيات والطب والجغرافيا والتاريخ ...)
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٦٢ ابريل سنة ١٩٢٣ م.

تاريخ الطب عند العرب
يوسف حريز
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٧٤ ابريل سنة ١٩٢٩ م.

الرازي وعيده الالفي
يوسف حريز
المقتطف ـ ج ٥ ، مج ٧٥ ديسمبر سنة ١٩٢٩ م.

مؤسسو الطب الحديث
تحرير الهلال
الهلال ـ ج ٣ ، السنة ٣٧ يناير سنة ١٩٢٩ م.

محمود الفلكي باشا
تحرير الهلال

آثاره العلمية
الهلال ـ ج ٨ ، السنة ٣٧ يونيو سنة ١٩٢٩ م.

محمد بن موسى الخوارزمي
قدرى حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٧٧ يوليو سنة ١٩٣٠ م.

الطابع العلمي في التعليم الحديث
فؤاد صروف
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٧٧ يوليو سنة ١٩٣٠ م.

علوم الاوائل والاواخر
عبد الرحمن شهبندر
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٧٧ اكتوبر سنة ١٩٣٠ م.

ابو الوفاء البوزجاني
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٧٧ نوفمبر سنة ١٩٣٠ م.

نوابغ العرب في العلوم الرياضية
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٧٨ يناير سنة ١٩٣١ م .
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٧٨ مارس سنة ١٩٣١ م .

المراصد في القطر المصري
تادرس حنا
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٧٨ ابريل سنة ١٩٣١ م .

مظاهر الفكر عند قدماء المصريين
سامي جبر
المقتطف ـ ج ٣ ، ٧٨ مايو سنة ١٩٣١ م .

نوابغ العرب في العلوم الرياضية
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤٥ ، مج ٧٨ مايو سنة ١٩٣١ م.

اثر الثقافة الاسلامية في الغرب
عبد الواحد يحيى
مجلة المعرفة القاهرة

ج ٢ ـ السنة ـ ١ يونيه سنة ١٩٣١ م .

الاضافات الحديثة الى العلوم الطبيعية

مصطفى مشرفه
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٧٩ يوليو سنة ١٩٣١ م ٠

المدنية الاسلامية واثرها في اوروبا
محمد سعيد بخت ولي
مجلة المعرفة القاهرة
ج ٤ ، السنة ـ ١ اغسطس سنة ١٩٣١ م ٠

تاريخ البيمارستانات
احمد عيسى
مجلة المعرفة القاهرة
ج ٥ ـ السنة الاولى سبتمبر سنة ١٩٣١ م ٠
والاجزاء التي تليه ٠

بعث جديد للثقافة الاسلامية
محمد المكي الناصري
مجلة المعرفة القاهرة
ج ٦ ـ السنة ـ ١ اكتوبر سنة ١٩٣١ م ٠

الكرخي
قدري حافظ طوقان
مجلة الكلية بيروت
ج ١ ، مج ١٨ نوفمبر سنة ١٩٣١ م ٠

نصير الدين الطوسي
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤ ، ٧٩ ديسمبر سنة ١٩٣١ م ٠

الجراحة عند الشعوب القديمة
عبده رزق
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٨٠ يناير سنة ١٩٣٢ م ٠
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٠ فبراير سنة ١٩٣٢ م ٠

نوابغ العرب في العلوم الرياضية
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨١ يوليو سنة ١٩٣٢ م ٠

مآثر العرب في الطبيعة
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٨٠ مارس سنة ١٩٣٢ م٠

عمر الخيام
قدري حافظ طوقان
مجلة الكلية بيروت
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ١٨ مايو سنة ١٩٣٢ م.

مآثر الحضارة العربية في العلم والعمران
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٨١ نوفمبر سنة ١٩٣٢ م .

الحضارة الفينيقية وتاثيرها في التمدن القديم
بولس مسعد
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٨٢ يناير سنة ١٩٣٣ م .
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٢ فبراير سنة ١٩٣٣ م .

اثر الثقافة العربية في العلم والعالم
احمد حسن الزيات
الرسالة ـ العدد الثالث ـ السنة الاولى ١٥ فبراير سنة ١٩٣٣ م .

موسى بن شاكر
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد الخامس ـ السنة الاولى ١٥ مارس سنة ١٩٣٣ م.

البيروني
مصطفى جواد
الرسالة ـ العدد السابع ـ السنة الاولى ١٥ ابريل سنة ١٩٣٣ م .

مآثر العرب في الفلك
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد ١١ ـ السنة الاولى ١٥ يونيو سنة١٩٣٣

نوابغ الغرب في العلوب الرياضية
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٨٣ يونيو سنة ١٩٣٣ م.
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٣ يوليو سنة ١٩٣٣ م.

اثر الحضارة العربية
محمد كرد علي
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٨٤ يناير سنة ١٩٣٤ م.
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٤ فبراير سنة ١٩٣٤ م .

الطب المصري القديم
حسن كامل
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٨٥ يوليو سنة ١٩٣٤ م ٠

الكندي
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد ٥٤ ـ السنة الثانية ١٦ يوليو سنة ١٩٣٤ م ٠

ابن حمزه المغربي
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٨٦ نيسان سنة ١٩٣٥ م ٠

اعلام الطب العربي
فيليب حتي
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٦ فبراير سنة ١٩٣٥ م ٠

غياث الدين الكاشي
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد ٧٩ ـ السنة الثانية ٧ يناير ١٩٣٥ م ٠

خدمات العرب للكيمياء الحديثة
حسن السلمان
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٨٧ يونيو سنة ١٩٣٥ م ٠

النباتات المصرية القديمة
حسن كمال
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٧ سبتمبر سنة ١٩٣٥ م ٠
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٧ اكتوبر سنة ١٩٣٥ م٠
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٨٨ فبراير سنة ١٩٣٦ م ٠

نوابغ العرب في العلوم الرياضية
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٨٨ مارس سنة ١٩٣٦ م ٠

رياضيات المصريين القدماء وأثرها في تقدم العلم والعمران
كاربنسكي
ترجمة عن الانكليزية قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤ ، مج ٨٨ ابريل سنة ١٩٣٦ م ٠

علم الحيل عند العرب
قدري حافظ طوقان

الرسالة ـ العدد ١٤٦ ـ السنة الرابعة ٢٠ ابريل سنة ١٩٣٦ م .

الاسلام كعامل في المدنية
أحمد أمين
الرسالة ـ العدد ١٤٦ ـ السنة الرابعة ٢٠ ابريل سنة ١٩٣٦ م .

مكتشف الدورة الدموية الصغرى
سامي حداد
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٨٩ اكتوبر سنة ١٩٣٦ م .

بعد عهدي بعلم الفلك
الدكتور فارس نمر
كتاب بالمجمع المصري للثقافة العامة رقم ٧ سنة ١٩٣٧

المارستانات العربية
سامي حداد
المقتطف ـ ج ١ ، مج ٩٠ يناير سنة ١٩٣٧ م .

نتاج العبقرية المنسية
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد ١٩٦ ـ السنة الخامسة ٥ ابريل سنة ١٩٣٧ م .

نهضة العلوم الطبية عند العرب
زكي علي
الرسالة ـ العدد ١٩٦ ـ السنة الخامسة ٥ ابريل سنة ١٩٣٧ م .

ابن البناء المراكشي
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد ٢٤٦ السنة السادسة ٢١ مارس سنة ١٩٣٨ م .

بعث الثقافة واثره في النهضة العربية
قدري حافظ طوقان
المقتطف ـ ج ٤ مج ٩٢ ابريل سنة ١٩٣٨ .

تقدم علوم الطب
جماعة من علماء الانكليز
ترجم هذا الفصل من كتاب عنوانه تقدم العلم
شريف عسيران
المقتطف ـ ج ٢ ، مج ٩٣ يوليو سنة ١٩٣٨ م ٠
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٩٣ اغسطس سنة ١٩٣٨ م ٠

ابن البيطار
فؤاد عينتابي
المقتطف ـ ج ٣ ، مج ٩٣ اغسطس سنة ١٩٣٨ م ٠

صفحة مطوية من تراث العرب العلمي
قدري حافظ طوقان
الرسالة ـ العدد ٢٩٧ ـ السنة السابعة ١٣ مارس سنة ١٩٣٩ م٠ ٠

الحسن بن الهيثم
عبد الحميد حمدي
الرسالة ـ العدد ٢٩٧ ، السنة السابعة ١٣ مارس سنة ١٩٣٩ م٠

ابن بدر وكتابه النفيس
قدري حافظ طوقان
المقتطف ج٤ ـ مج ٩٤ ابريل سنة ١٩٣٩ م٠

الغ بك بين الحكم والعلم
قدري حافظ طوقان
المقتطف ج٢ ـ مج ٩٥ ، يوليو سنة ١٩٣٩ م٠

فضل العرب فيما ادخلوه من النبات واساليب الزراعة
محمد مصطفى الدمياطي
المقتطف ـ ج ٥ ، مج ٩٧ ، ديسمبر سنة ١٩٤٠ م٠

الطبيب العربي (ابو عبدالله التميمي المقدسي)
قدري حافظ طوقان
المقتطف ج٢ ـ مج ٩٨ ، فبراير سنة ١٩٤١ م٠

العرب والتفكير العلمي
قدري حافظ طوقان
المقتطف ج٣ ، مج ١٠٠ ـ مارس سنة ١٩٤٢ م٠
المقتطف ج٤ ، مج ١٠٠ ـ ابريل سنة ١٩٤٢ م٠

ابن الهيثم والطريقة العلمية في البحث
مصطفى نظيف
المقتطف ج٣ ، مج ١٠١ ، اغسطس سنة ١٩٤٢ م.

جابر بن حيان
يوسف كرم
المقتطف ج٤ ـ مج ١٠١ ـ نوفمبر سنة ١٩٤٢ م.

جغرافيو العرب وسوريا
نقولا زيادة
المقتطف ـ ج٥ ، مج ١٠١ ، ديسمبر ١٩٤٢ م.

من مآثر العرب في علم الطبيعة
مصطفى نظيف
المقتطف ـ ج٤ ، مج ١٠٣ ، نوفمبر سنة ١٩٤٣ م.

من مآثر العرب في علم الطبيعة
مصطفى نظيف
المقتطف ج٥ ، مج ١٠٣ ، ديسمبر سنة ١٩٤٣ م.

الخالدون العرب
قدري حافظ طوقان
مجلة الكتاب (القاهرة)
ج٢ عدد ديسمبر سنة ١٩٤٥ م.

تراجم مشاهير علماء الطبيعة والنبات
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ج٢ ، مج ١٠٨ فبراير سنة ١٩٤٦ م.

الطريقة العلمية عند العرب
قدري حافظ طوقان
مجلة الاديب (بيروت)
عدد ايلول سنة ١٩٤٧ م.

نهضة العلوم في مصر
شفيق غربال
كتاب المجمع المصري للثقافة العلمية رقم ١٨ ـ سنة ١٩٤٨

تراث العرب الثقافي
الاب بولس مسعد
مجلة الكتاب (القاهرة)

ج١٠ - السنة الثالثة ، ديسمبر سنة ١٩٤٨ م.

الفلك عند المصريين القدماء
عبد الحميد سماحة
كتاب المجمع المصري للثقافة العلمية رقم ١٨ سنة ١٩٤٨م.

الحضارة العربية
قسطنطين زريق
مجلة الابحاث (بيروت)
ج١ - السنة الثانية ، آذار سنة ١٩٤٩ م.

النبات الطبي عند العرب
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف - ج ١ - مج ١١٧ ، نوفمبر سنة ١٩٥٠ م.

ابن سينـــا
قدري حافظ طوقان
مجلة الاديب (بيروت)
عدد نيسان سنة ١٩٥٠ م.

الكيمياء عند ابن سينا
محمد يحيى الهاشمي
مجلة الكتاب (القاهرة)
ج٤ ، السنة السابعة ، ابريل سنة ١٩٥٢ م.

الآراء الجيولوجية عند ابن سينا
ساطع الحصري
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليو - اغسطس وسبتمبر سنة ١٩٥٢ م.

المنحى الحسي في مبحث المعرفة عند ابن سينا
مصطفى نظيف
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليه سنة ١٩٥٢ م.

الرواد العرب في علم النبات
عبد الحليم منتصر
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليو - اغسطس - سبتمبر سنة ١٩٥٢ م.

التفكير العلمي
مصطفى نظيف
(وفيه اشارة ا لىمنحى التفكير في العصر الاسلامي)

مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليه ـ اغسطس ـ سبتمبر سنة ١٩٥٢ م٠

ابن سينا وعلم النبات
محمد أحمد بنونه
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليه ـ اغسطس ـ سبتمبر سنة ١٩٥٢ م٠

ابن سينا والكيمياء
ابراهيم بيومي مدكور
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليه ـ اغسطس ـ سبتمبر سنة ١٩٥٢ م٠

مصر مهد الكيمياء
محمد يحيى الهاشمي
مجلة الكتاب (القاهرة)
ج٣ ، السنة الثامنة ، مارس سنة ١٩٥٣ م٠

النباتات عند ابن سينا
عبد الحليم منتصر
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
اكتوبر ـ نوفمبر ـ ديسمبر سنة ١٩٥٣ م٠

العرب والهندسة المستوية
قدري حافظ طوقان
مجلة المجمع العلمي العربي (دمشق)
ج٢ ، مج ٣٢ ، نيسان سنة ١٩٥٥ م٠

النزعة العلمية في التراث العربي
قدري حافظ طوقان
مجلة المعهد المصري (مدريد)
العدد الثالث ، المجلد الاول سنة ١٩٥٥ م٠

ابن النفيس والرازي
جورج حنـــا
مجلة العلوم ـ ج٢ ، السنة الاولى ابريل ، سنة ١٩٥٦ م٠

افكار الدينوري في العلوم الطبيعية
محمد حمد الله
مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق
ج٣ ، مج ٣١ تموز سنة ١٩٥٦ م٠

علماء خدموا العرب (يعقوب صروف)
فؤاد صروف
مجلة العلوم ـ ج١ السنة الثانية يناير سنة ١٩٥٧ م.

علماء خدموا العرب (احمد بن عبدالله حبش الحاسب)
رضا الايراني
مجلة العلوم ـ ج١ ـ السنة الثانية يناير سنة ١٩٥٧ م.

علماء خدموا العرب (كامل الصباح)
يوسف مروه
مجلة العلوم ج١ ، السنة الثانية يناير سنة ١٩٥٧ م.

علماء خدموا العرب (البيروني)
محمد الفاضل بن عاشور
مجلة العلوم ج١ ، السنة الثانية يناير سنة ١٩٥٧

العرب هم مخترعوا الكسور العشرية
رضا الايراني
مجلة العلوم ـ ج ٣ السنة الثانية ، مارس سنة ١٩٥٧ م.

مراجعة كتاب فيه اختصار الجبر والمقابلة
قدري حافظ طوقان
مجلة المجمع العلمي العربي (دمشق)
ج٢ ، مج ٣٢ ، نيسان سنة ١٩٥٧ م.

الكيمياء بين الحديث والقديم
عثمان هلال
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد ابريل ـ مايو ـ يونية سنة ١٩٥٧ م.

عودة الى البيروني
محمد يحيى الهاشمي
مجلة العلوم ـ ج٧ ، السنة الثانية يوليو سنة ١٩٥٧ م.

مآثر العرب في الرياضيات
قدري حافظ طوقان
مجلة العلوم ـ ج١ السنة الثالثة ، يناير سنة ١٩٥٨ م.

مآثر العرب في علم الحيوان
جوزيف بطرس
مجلة العلوم ـ ج١ ، السنة الثالثة ، يناير سنة ١٩٥٨ م.

عمر الخيام الشاعر الرياضي
رضا ايراني
مجلة العلوم ـ ج١ ـ السنة الثالثة ، يناير سنة ١٩٥٨ م.

تراث العرب في الكيمياء
عادل جرار
مجلة العلوم ج١ ، السنة الثالثة ، يناير سنة ١٩٥٨ م.

فضل العرب في الكيمياء
فاضل الطائي
مجلة العلوم ـ ج١ ـ السنة الثالثة ، يناير سنة ١٩٥٨ م.

الفيزياء بين عهدين
محمد عبد الرحمن مرحبا
مجلة العلوم ـ ج٣ السنة الثالثة ، مارس سنة ١٩٥٨ م.

اساس جديد لدراسة العلوم عند العرب
البشير قوشة
مجلة العلوم ، ج٤ ، السنة الثالثة ، ابريل سنة ١٩٥٨ م.

الدكتور علي مشرفه (رياضي)
جليل العريض
مجلة العلوم (بيروت) ج٢ السنة الرابعة ، فبراير سنة ١٩٥٩ م.

القانون في الطب لابن سينا
محمود الخطيب
مجلة العلوم (بيروت) ج٣ مارس سنة ١٩٥٩ م.

عبقرية العرب العلمية ، من الذي يمثلها في تراثنا القديم
جماعة من الكتاب
مجلة العلوم ـ ج٢ ، السنة الاولى ، ابريل سنة ١٩٥٩ م.

من اعلام الطب عند العرب (الرازي)
سمير عبده
مجلة العلوم ـ ج٥ ، السنة الرابعة ، مايو سنة ١٩٥٩ م.

دور العلم في الحياة العربية
ابراهيم حلمي عبد الرحمن
مجلة العلوم (بيروت) ـ ٦ السنة الرابعة ، يونيو سنة ١٩٥٩ م.

العلوم العربية في مؤلفات هومبولدت
محمد يحيي الهاشمي
مجلة العلوم (بيروت) ج١٠ ، السنة الرابعة ، اكتوبر سنة ١٩٥٩ م.

ثقافة الاطباء عند العرب
عبد الرحمن الكيالي
مجلة المجمع العلمي (دمشق) ج٢ ، مج ٣٥ ، نيسان سنة ١٩٦٠ م.

الحسن بن الهيثم
عبد الحليم منتصر
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يناير - فبراير ومارس سنة ١٩٦٠ م.

اثر العرب في نهضة الفكر العلمي
فؤاد صروف
مجلة العلوم - ج٣، السنة السادسة،مارس سنة ١٩٦١م.

نصير الدين الطوسي
سليمان الظاهر
مجلة المجمع العلمي (دمشق)
ج٢ ، مج ٣٦ ، نيسان سنة ١٩٦١ م.

مؤسسات العلم الاسلامية
جورج المقدسي - واحسان عباس
مجلة الأبحاث (بيروت)
ج ٣ ، السنة ١٤ . أيلول سنة ١٩٦١ م.

استخراج الاوتار في الدائرة بخواص الخط المنحني الواقع فيها
البيروني - تحقيق احمد سعيد الدمرداش
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد يوليه ، اغسطس ، سبتمبر سنة ١٩٦١ م.

تاريخ الطب عند العرب
محمد عبد الحليم العقبي
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص اصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم سنة ١٩٦١ م.

بين هيرون والبيروني
احمد سعيد الدمرداش
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص أصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ١٩٦١م.

هل لقدماء المصريين نظريات طبية
بول غليونجي
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص أصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ١٩٦١م.

نظرة في بدء الطب وفي الطب البابلي
بول غليونجي
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص أصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ١٩٦١م.

الجـــاحظ
أحمد حماد الحسيني
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص أصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ١٩٦١م.

الدينوري والنبات
عبد الحليم منتصر
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص أصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ١٩٦١م.

لينيس (عالم نباتي كبير)
عبد الحليم منتصر
مجلة رسالة العلم (القاهرة)
عدد خاص أصدرته الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ١٩٦١م.

الطريقة العلمية عند العلماء العرب والمسلمين
قدري حافظ طوقان
من بحوث مجمع اللغة العربية بالقاهرة سنة ١٩٦٢ م.

النهضة العلمية في القرن الماضي
انيس الخوري المقدسي
مجلة العلوم ـ ج٣ السنة السابعة ، مارس سنة ١٩٦٢ م.

الخدمة العظمى التي اسدتها الحضارة العربية الى العالم الحديث
ترجمة منير البعلبكي
مجلة العلوم ، ج٥ ، السنة السابعة ، مايو سنة ١٩٦٢ م.

الكيمياء

الدكتور فاضل الطائي

لا بد لمن يتحدث عن العلم خلال الفترة التي حددها المؤتمر وهي المدة المحصورة بين عام ١٨٦٢ و١٩٦٢ ان يرجع ببصره قليلاً الى الوراء ليرى ما كانت عليه البلاد العربية في مطلع هذه الفترة ويرقب سيرها حتى هذا العام . فلقد ابتليت الامة العربية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين بشتى البلايا ومختلف المحن فسيطرت الدولة العثمانية على اغلب اجزاء البلاد العربية من قبل وجعلتها جزءاً منها بل وامعنت بالتعسف حداً لا يطيقه عربي ولا يستسيغه غيره ممن كانت ثقافته عربية. اذ حاولت اخيراً تتريك الجزء الذي شاءت الاقدار ان تضعه بين براثنها رهينة او وصاية او اي نعت آخر للاستعمار وحضرت الكتابة باللغة العربية وكانت الدولة العثمانية نفسها غارقة في بحر من الجهل معانية صنوف الافات حتى صارت مطمع الدول الغربية الناشئة آنذاك والتي باتت ترقب احتضارها لتقطع منها ما هو مفيد لها لاغراض اقتصادية او عسكرية او غيرها .

فمنهم من ناصبها العداء واسفر عن مقاصده العدوانية وهددها بالغزو ومنهم من اظهر لها الود وقصد صداقتها واستمالها حليفاً له ثم بات يرعاها محاولاً اصلاح ما افسده الدهر، واعانها في امور عسكرية ليجعل منها حليفاً اقوى في ذلك الجو المتلبد بغيوم الحرب . هذا موجز لما كانت عليه الدولة العثمانية الحاكمة على الجزء الاكبر من البلاد العربية فتأمل حال الرعية . وعلى هذا الاساس لا نأمل ان نجد

من المؤلفات العلمية مـا هو على مستوى عـــال يستحق العناية الا ما ندر وتحت ظروف معينة بعيدة عن الجو العام لتلك الفترة .

يتطلب التأليف في العلوم بصورة عامة وفي علم الكيمياء بصورة خاصة توفر المكتبات الفنية اللائقة والمختبرات الجيدة والاجهزة والادوات التي تجاري مرحلة التطور في العالم ، وكذلك الالمام باللغة العربية والتمكن من صياغة المصطلحات وتعريبها ان كان التأليف في اللغة العربية . واعني بالمكتبة الفنية تلك المكتبة التي تضم عدداً محترماً من المجلات الدورية العالمية في شتى فروع المعرفة وضروب مجالات العلم كما وتحتوي على عدد لائق من المستخلصات العلمية وفي اكثر من لغـة حية واحدة. هذا بالاضافة الى ما فيها من امهات الكتب على مدى تطور المعرفة والعلم . اذ لا بد للمؤلف ان يشمل ما ذكر قديماً وما استجد من المعرفـة العلمية التي تنشر دوريا في المجلات والمستخلصات العلمية ضمن الحقل الذي الف فيه. وعلى المؤلف ان يكون ملماً الماماً وافياً في الجزء الذي ينوي التأليف فيه ، مطلعاً على ما نشر في الكتب السابقة وما استجد من نشر في المجلات الدورية العالميـــة في ذلك الجزء . ومن الافضل ان يكون المؤلف قد اسهم في كتابة خلاصة للبحوث التي ظهرت في المجلات العلمية لذلك الفرع من العلم الذي يزمع خوضه في مؤلفه في احدى المجلات العالمية التي تعنى بهذا الضرب من المعرفة « Reviews » واخيراً ان يجيد المؤلف لغة حية على اقل تقدير. اذ من الخطأ ان ندعي الآن بوجود مكتبة عربية تضم عدداً من الكتب العلميـــة باللغة العربية لتصبح مصادر لبحث او تأليف . ولو تصفحنا اي كتاب علمي محترم قد كتب بلغة حية لوجدنا من اسهم في تأليف الكتاب يشير الى مراجع قد سطرها في هوامش الصفحات او في آخر الكتاب استقاها من مصادر قد نشرت بلغة حية غير لغة المؤلف او باكثر من لغة . هذا بالرغم من وجود المستخلصات العلمية التي تعني بجمع ما ينشر في جميع مجلات العالم في ذلك العلم وتضع خلاصة لكل بحث وبذلك تنقل ما استجد من معرفة علمية من اللغات التي كتبت بها الى لغة البلد الذي يصدر فيـه المستخلص «Abstracts» . ثم على المؤلف ان يتابع مطالعة ما كتب وما ينشر ضمن محتوى

مؤلفه خلال فترة التأليف وبعدها كي لا يفوته ما هو مهم وذو قيمة يستوجب الذكر. كما ويتمكن من اعادة النظر في الكتاب عند طبعه ثانية وهو امر مألوف في الكتب العلمية وتكاد اعـــادة النظر في بعض الاحيان ان تكون اساسية وضرورية وقد تتكرر اعادة النظر على مـــدى طبعات الكتاب حتى يصبح الكتاب الذي تعددت طبعاته واعادة النظر فيه مختلفاً اختلافاً واضحاً عما ظهر في الطبعة الاولى ، بالاضافة الى التوسع البارز الذي طرأ عليه من جزاء التعدد في اعادة النظر واضافة ما كتب في المجلات الدورية بين طبعة واخرى .

من المألوف في الدول التي شقت طريقهـا في مضمار التقدم العلمي ان يكون مؤلف الكتاب في علم ما قد اسهم في تطور ذلك العلم بقليل او كثير . ولما كان نوعا العلم اللذان في متناول البحث تجريبيين وعمليين ولو الى حدّ مـا ، وجب والحال هذه ان يكون للمؤلف مختبر للبحث قد اعد بالاجهزة والادوات الحديثة التي تتطور سريعـاً على مرور الزمن وتستهدف الضبط في القيـاس والتوفير في الوقت والجهد ، بالاضافـة الى التفرغ للبحث جزئياً او كلياً ليتسع له الوقت الكافي من متابعة مـا يظهر في المجلات العلمية الدورية متابعة جيـدة ومستمرة على كثرتها الامر الذي يتطلب وقتاً طويلاً وجهداً متواصلاً . وبذلك يكون المؤلف قادراً على تنسيق المعرفة التي يكتب فيها ملماً بأهم مـا ظهر من نتاج علمي في حقل اختصاصه ومساهماً مساهمة فعالة في تطور العلم الذي يكتب فيه وعائشاً معه في التطور والنمو . وهكذا يخرج الكتاب ناضجاً شاملاً قويماً وجديراً بالقراءة والاعتماد عليه للفترة الزمنية التي سبقته . اما اذا كان الكتاب قد جمع من مصادر ثانوية وكان المؤلف قد اعتمد في تأليف الكتاب على ما يقتطفه من المراجع والكتب القديمة وليس له فيما يكتب من صلة وثقى ولم يسبق له وان اسهم في تطوير العلم الذي يروم التأليف فيه كان الكتاب المؤلف ناقصاً مرتبكاً من حيث التسلسل العلمي ولا يصلح ان يكونا مرجعاً يعول عليـه في التدريس العالي .

هناك نقطة مهمة اخرى يتحلى بها المؤلف القدير وهي المقـدرة على التعبير

بوضوح، والكفاءة في عرض الموضوع عرضاً منسقاً جلياً شاملاً لا يفوته التسلسل التاريخي والتدليل المنطقي . ولا يتسنى ذلك الا اذا كان للمؤلف صورة واضحة لما يكتب فيه ومعرفة شاملة بما يصوغ في مؤلفه . ولا بـد هنا من الاشارة الى اللغة التي يكتب فيها المؤلف اهي من اللغات الحية التي تصدر فيها المراجع العلمية الاولية كالمجلات الدورية والمستخلصات او انها لغة قد خلت من المصادر الاولية ولم تكتب بها مستخلصات علمية مهمة . ففي اللغات الحية يسهل التأليف نسبياً نظراً لتوفر المصطلحات العلمية المتفق عليها او مسميات المواد ونظامها وطرائق الاشتقاق وكذلك الحـال في الاجهزة وادواتها وبعبارة اخرى فقدان الصعوبة اللغوية . امـا اذا كانت لغة التأليف العلمي لغة لم يسبق وان احتوت على المصطلحات العلمية الحديثـة ولم تتطرق بعد الى التسميات المنظمة للمركبات ومشتقاتها وللاجهزة واجزائها بات امر التأليف اشد صعوبة واكثر عناء ، اذ على المؤلف ان يتمكن من لغة حية – تلك التي كتبت بها المصادر الاساسية –بالاضافة الى القابليـة على صياغة المصطلحات والتضلع بلغته ليأتي الكتاب سلس التعبير واضح الفكر جلي المعنى لمن يجيـد لغته فحسب . لا ان يمسخ تراكيب الجمل في لغته نتيجة جهل او عجلة بترجمة حرفية وفقاً لتركيب الجمـل في اللغة التي ينقل عنها . وتبرز هذه الظاهرة في الكثير من الكتب العربية التي نقلت عن مصادر بلغه اخرى .

لقد اوجزت فيما تقدم مـا يجب ان يتحلى به المؤلف للكتب العلمية وعلى الاخص كتب الكيمياء والفيزياء . ولنستعرض الآن متى واين توفرت هـذه الشروط كلا او جزءاً في البلاد العربية . لقد كان حال البلاد العربية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين حالاً لا يذكر الا بمرارة وألم فقد سيطر الاستعمار وركائزه من جهـل وفقر وانشقاق على الشعب العربي بكل مكان من ارجاء البلاد العربية . وشعب هـذا بلواه لا يستطيع ان يسهم في تقدم الركب العلمي العالمي في هذه المرحلة التاريخية بالذات . لقد اسهم الشعب العربي قديماً في تطور العلم والمعرفة وحفظ التراث اليوناني من الضياع واضاف الكثير

اليه بل ان اول ثورة علمية على الاساليب القديمة في علم الكيمياء قد قادها كيميائيو العرب في القرن الثامن للميلاد حيث كان اعتمادهم على التجارب العملية في تحقيق النتائج العلمية وهو امر قد اغفله من سبقهم تأريخياً اذ كان الاعتماد على التدليل المنطقي فحسب دون اللجوء الى اجراء التجارب العملية التي انف منها الفلاسفة القدماء واعتبروها بمرتبة دنيا ، وبذلك قد مهد العلماء العرب الطريق للنهضة الاوروبية الحديثة . ثم توالت الاحداث على الامة العربية وبات الشعب العربي يرزح تحت كابوس الجهل ونير الاستعمار ويعيش في دياجير الظلمة الدامسة. ومكث حاله كذلك حتى الحرب العالمية الاولى فصمم على التخلص من الاستعمار واشترك في الحرب ولم يعلم بأن الاقدار تبيت له نوعاً جديداً من الاسر والتمزيق على ايدي من حالفهم في المعارك .

وبالرغم من هيمنة الدول الغربية على الاقطار العربية الا ان وميض النهضة وشعاع الامل قد لاحا في الافق العربي وهيهات ان تطفأ الجذوة . لقد افاق العرب من سباتهم فوجدوا انفسهم متأخرين بعيداً عن الركب العلمي العالمي وبدأ الصراع النفسي العنيف صراع الشك والريبة في العلم من ناحية، والاخذ بما هو جدير والافادة منه من الناحية الثانية. ولقد افاد هذا الصراع وتجلت فائدته في المؤلفات العربية التي بدأت تنقض بعض النظريات العلمية بأسلوب علمي سليم الامر الذي يدل دلالة واضحة على تفهم العلم والانكباب عليه حيث كان الصراع النفسي الذي عاناه العرب في مطلع القرن العشرين مماثلاً للتشكك الذي يسبق الايمان بالله فكلما كثر التشكك والتعمق فيه كان الايمان ارسخ واقوى . ولقد اسهمت المدارس القديمة مساهمة فعالة في رفع مستوى الثقافة في البلاد العربية والتعرف على العلم واخص منها بالذكر الجامعة الاميركية في بيروت (الكلية الانجيلية) وجامعة القاهرة والازهر والزيتونة، وغيرها من المدارس الدينية ، التي تطورت مع الزمن وقدرت قيمة العلم واهميته ، وسعت الى غرسه في نفوس الجيل وادركت بأن العلم جزء من الايمان وان خطر الالحاد لا يكمن في العلم الصحيح بل في القليل منه . فالقليل من العلم يبعد الانسان عن الله ولكن الكثير

منه يقربه اليه .

وبعد ان انتهت فترة الصراع النفسي بين الشك في العلم والابتعـاد عنه وبين الاخذ به والافادة منه عمد الكثير الى تلقي العلم في المعاهد التي اشرت اليها آنفاً بالاضافة الى الجامعات الغربية فكانت الجامعة الاميركية في بيروت مستهل العلم لاكثر المثقفين الاوائل من العرب بل وغيرهم من الشرق الاوسط وكذلـك شأن جامعة القاهرة في شمال افريقيا والسودان حيث كانت المواصلات في مطلع القرن العشرين صعبة ويشق معها السفر الى جامعات اوروبا وامريكا . وهكذا بدأت الثقافة العلمية في البلاد العربية ثانيـة واحس الشعب العربي بنقص كبير الى العلم. ولقد ساعد خريجوا جامعتي بيروت والقاهرة على بث الروح العلمية في هذا الجزء من البسيطة وحثوا من خلفهم الى الالتحاق بالجامعـات الحديثـة بغية اللحاق بالركب العلمي العالمي . الا ان اللحاق بالركب ليس بالامر اليسير فالعلم يسير بسرعة متزايدة يوماً بعد يوم. والتخلف لشهر واحد في الوقت الحاضر ربما يكون اكثر من تخلف حقب في القرن التاسع عشر . ومن الضروري تأمين المختبرات اللازمة والمجلات العلمية الدورية وغيرها من متطلبات البحث العلمي في الجامعات العربية لتقلص الفجوة الموجودة بيننا وبين من سبقنا من الامم . وعلى الجامعات العربية مسؤولية كبيرة وعليها ان تسعي سعياً حثيثاً لرفع مستوى العلم في ربوع هذه البلاد لتؤدي رسالتها على الوجه الصحيح لتسهم في التطور بعـد اللحاق بالركب وعليها ان تعد العدة لتدريس العلم ونشره ، باللغة العربية في المستقبل القريب ولا اقول في الوقت الحاضر لما في ذلـك من تضحية في المستوى العلمي ولاسباب كثيرة ذكرتها في مجال آخر . ان معظم الجامعـات العربية حديثة العهد ولم تتوفر فيهـا سبل البحث العلمي لا سيما في الفروع العملية كالكيمياء والفيزياء . الا في الآونة الاخيرة ولست ببعيد عن الحقيقة ان قلت بأن الكليات العلمية التي ضمت اخيراً الى جامعة بغداد لم تتوفر فيهـا وسائل البحث العلمي في الكيميا والفيزياء الا قبـل خمس سنوات ، ولكن سيرها سريعـاً يبعث على التفاؤل . وقـد ظهرت بوادر الانتاج العلمي في الفرعين الانفي الذكر في

المجلات العلمية العربية وغيرها . وعلينـا ان نؤمن ظروف التأليف السليم التي ذكرتها آنفاً لتكون المؤلفات من نوع جيد ، ومستوى لائق .

يتمثل الانتاج العلمي العربي على اجود صورة في الاطروحـات التي كتبها كتبها الطلاب العرب لنيل درجة الدكتوراه وبعض رسالات الماجستير واغلب هذا النتاج العلمي قد كتب بلغة اجنبية حية . وقلما نقل الى اللغة العربية نظراً لضيق مجال اختصاصه ونزارة عـدد من يقرأه . ويتسم هذا النوع من الانتاج بمشاركة الطالب العربي مع استاذه الاجنبي ان كانت الاطروحة قـد اعدت في جامعات غير عربية . امـا الاطروحات التي تمت في الجامعـات العربية فهي في اغلب الاحيان نتاج عربي من جانب الطالب والاستاذ . ويضاف الى ذلك مـا ينشر من بحوث في المجلات الغربية والعربية التي تصدر بلغة حية وجـل هذه البحوث الكيمياوية والفيزياوية تنبعث عن دوائر الكيمياء والفيزياء في الجامعات العربية ومراكز البحوث العلمية في بعض الاقطار العربية .

يتضح ممـا تقدم بأن النتاج العلمي العربي في علمي الكيمياء والفيزياء يتميز بمراحل تختلف الواحدة عن الاخرى من حيث الطبيعة والاسلوب ويتسم بفقدان الارتباط ما بين الحاضر والماضي .

١ – المرحلة الاولى وتقع هذه المرحـلة خارج نطاق المـدة المحصورة بين ١٨٦٢ – ١٩٦٢ وتمتد جذورها الى القرن الثامن للميلاد عندما انكب العرب على ترجمـة امهات الكتب والرسالات اليونانية وازدهرت العلوم في ربوع البلاد العربية لا سيا علوم الكيمياء والفلك والرياضيات والهندسة . ولقد كرس البعض منهم حياته للعلم وابلى بلاء حسناء في هذا المضمار ، وذكر اغلبها في مصادر غربية . فمنهم من وضع هذا المجهود العلمي موضع المنقول فحسب واسبغ عليه حـلة الحفاظ على التراث اليوناني وجعـل منه جسراً تأريخياً عبر عليه الفكر اليوناني القديم الى اوروبا الحديثة دون ان يكون له من التأثـير في ذلك التراث من قليل او كثير . ومن كتاب الغرب من انصف علماء العرب وذكر بأمانة مـا اسهم به

هؤلاء في تطوير اسلوب العلم وما اضاف من خبرة عملية الى التراث اليوناني . ولا بد لمن يطلع على بعض مـــا كتبه جابر بن حيان في التجارب العملية من حيث الاعتماد على نسب المواد في الاتحـاد الكيمياوي والتي استعان على ضبطها بالميزان التحليلي ان يلمس الشبه في الاسلوب العلمي بينه وبين برزليوس الذي عاش بعده بأكثر من ثمانيــة قرون والذي يعتبر بحق من ذوي الصدارة في عـــلم الكيمياء الحديث .

٢ – المرحلة الثانية وهي مرحلة الجمود والسبات وتبدأ هذه المرحلة منذ ان انطفأت جذوة العلم والحضارة في البلاد العربية على ايـدي المتوحشين من الغزاة اول الامر وقيام الدويلات المبعثرة في البلاد العربية ثانيـاً . ثم السيطرة العثمانية اخيراً . وتتميز هذه المرحلة بالعقم العلمي بل بانعـدام النتاج الثقافي العربي على العموم. وامتدت هذه الفترة حتى بداية الربع الاخير من القرن التاسع عشر. وفيها فقـــد العرب صلتهم بتراثهم القديم بل واوشكوا على فقـدان الثقة بأنفسهم . فانشغلوا اول الامر بالتطاحن فيما بينهم على امور تافهة وافدة ثم انضوى اكثرهم تحت الحكم العثماني بين طائـــع ومرغم وتدهور الخلق وعم الفساد وهزلت لغتهم وتردى اسلوب كتابتهم. ومن الصعوبة بمكان ان يعثر احد على كتاب علمي عربي في هذه الفترة . وتتسم الكتب غير العلمية التي الفت خلال هذه الفترة بالضعف اللغوي والضحـــالة في التفكير والتطرق الى مواضيع آنية تتعلق بحياتهم عن قريب ولا تستند الى مصادر موثوقة .

٣ – المرحلة الثالثة وهي مرحلة اليقظة من السبات وتبدأ هذه المرحـلة من الربع الاخير من القرن المنصرم على وجه التقريب. وتتميز هذه المرحلة باحساس العرب بذاتهم والشعور بواقعهم والتطلع الى اصلاح حالهم . فقـــد بدت بوادر النهضة الاوروبية تصل الشرق عن طريق تأثر المدارس العثمانية بالثقافة الغربية ونضوج الجامعة الاميركية في بيروت . فقـــد قصد بعض طلاب العرب هذه المدارس في طلب العلم والمعرفة. وقد لاح لهؤلاء الطلاب شعاع التراث العربي بين

سطور الكتب الغربية فأيقظ فيهم الحماس واعاد اليهم الثقة بالنفس وبعث فيهم الامل فوجدوا بأن ما اسهم به شعبهم في سير دفة سفينة العلم والمعرفة قد قصر عنه العثمانيون في ماضيهم وحاضرهم آنذاك . وقد بـدأ قسم من طلاب العرب بالتبشير بالعلم وحث الآخرين على الارتشاف من منهله كما عمــد المستعمرون عن طريق الرجعيين من مريديهم الى الوقوف بوجه العلم واهله مدعين بأن العلم الحاد وان العلوم الطبيعية ليست من اختصاص البشر بل هي موقوفة على الباري عز وجل. ووقف بعض رجال الدين ممن كانت لهم الصدارة في التعليم مسلطين سيف الزندقة والخروج عن الدين على كل من يؤمن بالعلم الحديث ويحاول تفسير الظواهر الطبيعية ودراسة جوهر المادة. الا ان بعض علماء الدين الحكماء قـد اقتنع بالعلم الحديث ولم ير بينه وبين الدين تناقضاً بـل ان دراسة العلم الحقيقي تساعد على تفهم فكرة الله وتزيد من عمق الايمان به. وهكذا كانت هذه المرحلة فترة صراع – كما اسلفت بين الشك بالعلم ونبذه وبين الاخذ به والافادة منه . الا ان الركب العلمي يسير ، ولا يعود الى السبات من استيقظ حديثاً . فقــد ظهرت بعض المؤلفات العلمية العربية واغلبها قد نقل عن لغة اجنبية حية او عن اللغة التركية التي استقته من لغة حية بدورها وكانت معظم هذه الترجمـات تفتقر الى حسن التعبير اللغوي والاستعانة بالكثير من المصطلحات الاجنبيـة بالرغم من ان اسماء تلك الكتب قد جاءت على الاسلوب العربي القديم بالتزام السجع في التسمية . وربما كان الباعث الى ذلك شعور العرب بذاتهم ومحاولة ربـط انتاجهم بتراثهم القديم .

وعلى العموم تميزت مؤلفات هذه المرحلة بالتعريب البدائي ونقل بعض مظاهر العلم الغربي الحديث الى اللغة العربيـة ومحاولة تعريب المصطلحات في بعض الاحيان . وتفتقر هذه الترجمات الى التجارب العلمية في علمي الكيمياء والفيزياء وليس في ذلك بغريب اذا ما ذكرنا حال اوروبا ابان هذه الفترة وضعف التجارب العلمية وبداءة الاجهزة والادوات المستخدمة في اجراء تلك التجارب . ولا بـد من الاشارة هنا بأن احد فروع الكيمياء الجزلة في الوقت الحاضر وهي الكيمياء

العضوية لم تكن آنذاك الا فرعاً يانعاً. ولما تمضي مدة طويلة على انقشاع الغمامة القديمة التي سيطرت على افكار الكيمياويين في الغرب من ان المركبات العضوية لا تتكون الا في الاجسام الحية وليس بمقدور الانسان ان يحضرها من مركبات غير عضوية اي معدنية .

٤ – المرحلة الرابعة ، وهي مرحلة النهضة والوعي . وتبدأ هذه المرحلة في الربع الثاني من القرن العشرين اي بعد فترة الخلاص من السيطرة العثمانية . وابتدأ الاستعمار الغربي واصبح الشعب العربي وجهاً لوجه امام الغرب امام ثقافة غريبة عنه وقد ترعرعت واشتد ساعدها ولاحت مظاهرها المادية . فتحسس الشعب العربي في كل مكان الى مواطن الضعف والى التاخر في مضمار العلم فازداد عدد البعثات العلمية الى الجامعات الغربية والجامعة الاميركية في بيروت وجامعة القاهرة وفتحت المدارس الاعدادية على اسس علمية محترمة وقد ابلى الكثير من طلاب البعثات العربية الى الجامعات العربية بلاء حسنا بل وتفوقوا في بعض الاحيان واسهموا في البحوث العلمية الحديثة وظهر النتاج العلمي العربي الحديث في المجلات الدورية العالمية. كما ان سرعة التطور العلمي في البلاد العربية قد بدأ بسرعة متزايدة تبعث على التفاؤل ومن الممكن تقسيم هذه المرحلة الى جزئين اساسيين وهما .

أ – مرحلة النهضة في دور الاستعمار : لقد حاول الاستعمار ان يوجه البلاد التي اصبحت من حصته الى وجهة علمية نظرية في العلم ومحصورة على قدر ما يستطيع على عدد محدود من ذوي النفوذ في البلاد ، وكان عدد من ترسله الحكومات على نفقتها من طلاب البعثات العلمية والنابهين من سواد الشعب ضئيلاً. كما وعينت لهم مواضيع الدراسة في حقول بعيدة عما تتطلبه مرحلة التطور في بلادهم ليحولوا دون النهضة الصناعية والزراعية التي هي اساس النهوض بالشعب اجمعه وتفتح طاقاته . وهكذا جاء النتاج العلمي خلال هذه الفترة نتاجاً طيباً اصيلاً الا انه نظرياً . وقد نشر الكثير من البحوث العربية في المجلات العالمية

بلغة البلد الذي ارسل اليه الطالب العربي وبذلك بدأ العرب في المساهمة في تطوير الركب العلمي العالمي ثانية . وتتجلى هذه البحوث في الاطروحات التي كتبت لنيل درجة الدكتوراه وفي بعض رسالات الماجستير ويعتبر هذا النتاج العلمي مشتركاً بين العرب والغرب اذ ان الاشراف على هذه البحوث يجري بواسطة الاساتذة الاجانب . وهناك بحوث علمية عربية اخرى ظهرت في المجلات الدورية العلمية لم يشترك بها غيرهم . وجميع هذه البحوث قد نشرت بلغة اجنبية حية ولم يترجم الى العربية الا القليل منها كما اسلفت . ويتميز التأليف في هذه الفترة بالاصالة والجودة والنشر في المجلات العلمية المحترمة بلغة حية غير اللغة العربية . كما لاحت بوادر ترجمة امهات الكتب العلمية الحديثة الى اللغة العربية .

ب – مرحلة النهضة في دور الاستقلال . وتتميز هذه المرحلة بتركيز الحكومات الوطنية في البلاد العربية على العناية بالجامعات العربية ورعايتها ووضعها على اسس علمية رصينة تمكنها من الاسهام في البحوث العلمية الاصيلة دون ان تقيدها بشروط معينة قد تحد من مدى تطورها بل ان اغلب هذه الجامعات في الوقت الحاضر ارتبطت ثقافياً مع جامعة غربية او اكثر للتثبت من المستوى العلمي اولاً ولتكون على صلة بما يستجد من علم في الغرب ثانياً . ومن البديهي ان يكون تدريس العلوم سيما الكيمياء والفيزياء بلغة حية غير اللغة العربية كما ينشر النتاج العلمي العربي باحدى اللغات الحية كذلك ، وليس في ذلك ضير اذا ما تذكرنا من ان الجامعات تتطلب ممن يبدأ البحث العلمي الاصيل لنيل شهادة الدكتوراه لغة حية او اكثر بجانب لغة البلد . وقد تميزت هذه الفترة بوفرة الانتاج العلمي المتزايد من ناحية ، والى ارسال العدد الكبير من سواد الشعب العربي على نفقة الحكومات للدراسة في الجامعات الغربية للتخصص في مواضيع اساسية يستند عليها تصنيع البلد . كما فتحت معاهد للبحوث العلمية تتناول دراسة الثروة الطبيعية والافادة منها مستهدفة النهوض بالمستوى الاقتصادي عن طريق التصنيع القومي والدراسة الفنية (التكنولوجية) .

ولست بمبالغ ان قلت بأن المجلات الدورية العالمية في الوقت الحاضر تحتوي

على عدد محترم من البحوث العلمية العربية باللغة الانكليزية على الاغلب ومنها ما كتب باللغة الالمانية او الفرنسية . وتتسم مؤلفات هذه الفترة بالجودة العلمية والاسلوب الحديث في البحث ومسايرة التطور العلمي العالمي ويتضح ذلك من البحوث التي تعنى بالطاقة الذرية واستعمال النظائر المشعة في مختلف العلوم . وقد ظهرت بعض الترجمات الجيدة باللغة العربية وفيها محاولة طيبة لتعريب المصطلحات تعريباً ناجحاً وعلى مستوى لائق ، بالاضافة الى وضع الكتب التي تقرب الطاقة الذرية الى اذهان من لهم المام قليل في العلم . وهناك اهتمام كبير في البحوث الصناعية داخل مراكز البحوث القومية التي تتمثل في التقارير السنوية التي تصدر عنها بالاضافة الى النشر في المجلات العلمية العالمية . وقد ظهرت كتب عديدة تعنى بالفنون العملية العلمية (التكنولوجيا) . ومن الصعوبة بمكان حصر ما نشره العرب من البحث العلمي في المجلات الدورية العلمية وما استخلص منها في المستخلصات العالمية لكثرتها وصعوبة تتبعها . وسوف لا اتطرق الى ذكر ما الفه الاساتذة العرب من كتب في علم الكيمياء لطلبة المدارس الثانوية في اللغة العربية او الكتب العملية التي طبعت على (الرونيو) . وقد رتب الفهرس على نوعين اولها يشمل على البحوث الاصيلة وثانيها النتاج العربي العام في موضوع الكيمياء بغثه وسمينه . هذا وقد اوردت بعض البحوث الكيمياوية العربية الحديثة التي ظهرت في تقارير الجامعات العربية وبعض معاهد البحوث حيث يتعذر اتمام درجها جميعاً وخاصة ما ينشر منها في المجلات الدورية العالمية نظراً للصعوبات الآتية : —

١) ان البحوث التي تظهر في المجلات العلمية الدورية والتي تتضمن نشر اطروحات الدكتوراه ورسالات الماجستير خارج البلاد العربية تكتب باسم الجامعة او المعهد الذي اجريت فيه تلك البحوث مع ذكر اسماء من قام بها .

٢) ان اسماء الاشخاص الذين ينتمون الى دول اسلامية غير عربية تشبه اسماء العرب لذلك بات من الصعوبة بمكان معرفة الناشر العربي من غيره الا عن طريق

الاتصال الشخصي الذي يتطلب جهداً كبيراً وتعاوناً وثيقاً وتجاوباً من جميع كيمياوي البلاد العربية في مختلف اقطارهم .

واخيراً اتقدم بشكري الجزيل الى السيد محمد آغا في قسم الكيمياء في الجامعة الامريكية في بيروت على مساعدته في جمع الفهارس ، والدكتور موسى عجام المدرس في قسم الكيمياء من كلية العلوم في جامعة بغداد على مساعدته في تبويب المراجع ، وأشكر كلا من الآنستين سليمة روضة من الجامعة الاميريكية في بيروت والآنسية اميرة عبد العزيز من جامعة بغداد لقيامها بطبع النص والفهارس .

مناقشة المحاضرة الثانية

استهل المحاضر فترة النقاش بتعريف الطريقـــة التي انتهجها في محاضرته ، وأجرى بعض التعديلات والزيادات على الملحق ، وأبان الصعوبات التي تقترن باعداد فهرس كامل يشمل جمع المراجع العلمية ومكان نشر كل منها وزمانه .

ثم تحدث أحد الاعضاء فتمنى لو ان المحاضر درس المؤلفين والمؤلفات الواردة في الملحق ، ودرس كذلك نتائج الحديث النظري الوارد في المحاضرة ، ثم طبق هذه النتائج على ابحاث العلماء التي صدرت في الفترة المعنية ، دون ان يكتفي بعرض اسباب النهضة العلمية الحديثة وذكر الظروف التي لابستها .

وأخذ أحدهم على المحاضر ذكره للكتب التي لا علاقة لهـا بالموضوع ، مثل كتابي الطبخ وحياة الروح ، وكذلك اهماله لفترة محمد علي باشا التي تعد من أخطر فترات النهضة العربية الحديثة ، والتي يجب ان تعتبر أساساً لهذه الدراسة .

وحين طلب من المحاضر ذكر الأصيل من غير الأصيـــل من المؤلفات التي أوردها ، رد بأن هذا هو من شأن تاريخ العلم وبأنه ليس مؤرخاً .

وقد تمنى لو ان المحاضر عني بتصوير الاتجاهات العلمية واورد تفصيلات اكثر عن الكيمياء ، كما اقترح عليه اضافة جامعـة القرويين في المغرب الى جامعات القاهرة والأزهر والزيتونة ، وطلب اليه الاطلاع على تقريري الجامعة الاميركية عما نشر من أبحـــاث خلال السنتين ٥٩ – ٦٠ و ٦٠ – ١٩٦١ ، وكذلك على تقارير الانسكو عن الابحاث العلمية في منطقة الشرق الاوسط ، تلك الابحاث التي يتصل اكثرها بالحقل الزراعي .

وقد برزت خلال النقاش قضية نسبة الانتاج العلمي الى جنسية صاحبه او الى اللغة التي يكتب بها ، فذكر احـدهم انه على الرغم من ان المقياس الصحيح

لهذا الانتاج هو اللغة ، فان صعوبة تدوينه باللغة العربيـة أحياناً تجعل مقياس القومية يطغى على مقياس اللغة ، ولذلك فان ما ينتجه عالم عربي من ابحاث بلغة أجنبية يمكن أن يعتبر عربياً كذلك .

ومن الامور التي تعرض لها احدهم اهمية الدراسة النظرية الخلاقـة في تعزيز الامور العملية في العلم ، واستشهد على ذلك بمـا قام به انكساغورس في شرحه لخسوف القمر وكسوف الشمس اذ كان اعـتماده على الرياضيات الهندسية التي طورها قبله علماء الاغريق ، وبذلك وصـل خياله الفكري الخلاق الى الفكرة بأن الضوء ينبعث من الجسم المضيء خلافاً لما كان يعتقده غيره . فلولا هذا النوع من النظر لما استطاع التوصل الى أن خطوط الضوء مستقيمة ، وبالتالي لما تمكن شرح ظاهرتي الخسوف والكسوف ، وكذلك علم المنظور .

غير ان المحاضر يرى ان التخصص في المواضيع النظرية والادبية قـد يؤدي الى الحد من النواحي العملية التي هي اساس لتركيز النهضة الصناعية والزراعية، كما يؤدي الى نفور بعض المتعلمين من الواقع العملي والآلي والفني الذي يرفـع من المستوى التقني وهذه اليابان كانت نهضتها اسرع من غيرهـا من الامم بسبب البناء التقني الذي اعتمدت عليه اولاً .

وقد تساءل احد الاعضاء عما اذا كان من الممكن ايجاد نشرة دورية تتناول جمع الابحاث في البلاد العربية . واقترح انشاء مؤسسة لاعداد وتصنيف وفهرسة ما ألف من هذه الابحاث . وقد رأى بعضهم ان الاتحـاد العلمي العربي وهيئة الدراسات العربية قد يكونا صالحين للقيام بمثل هذه المهمة .

وقال احدهم ان العمل الفردي في العـلم محدود القيمة ، ذلك لان البحث العلمي له متطلبات وموجبات ويفترض وجود جماعـة ومؤسسات ، ولذا كانت الجامعات والمؤسسات أفضل مكان له . ولمـا كانت جامعاتنـا آخذة بنصيبها في هذا الميدان، فقد حان الوقت لنا لكي نؤسس العلم خارج الجامعات في المؤسسات والشركات . فالشركات الصناعية الكبيرة في اميركا مثلاً ، كشركة دوبونت ،

تجند الكثير من العلماء الذين يضعون كل جهودهم العلمية لتحسين المستوى النوعي لبضاعتها ولتخفيض تكاليف هذه البضاعة ، وشركة زيمن الالمانية دفعت عشرة ملايين جنية في سبيل البحث العلمي . الا ان المشتغلين من العلمــاء في الشركات يهدفون الى الكسب المادي ، بينما العلماء في الجامعات لا تستويهم المـادة الى هذا الحد بل لهم هدف انساني راق يسعون اليه . وهذا لا يعني طبعاً انه يجب ان نهمل العلماء وحقهم في الحياة السعيدة الرغيدة ، مع ان الزهد يساعد احياناً على الانتاج الفكرى العظيم .

التوصيات : انشاء هيئة او مؤسسة في البلاد العربية تعمل على اصدار نشرة دورية تعرض فيها فهرساً للنتاج العلمي العربي من رسائل لنيل الدرجات العلمية او رسائل تنشر في المجلات العلمية العالميـــة ، وخصوصاً تلك التي تصدر عن الجامعات في البلاد العربية .

(المراجع العربية في علم الكيمياء) *

محمد أمين الحكيم
كتاب التحضير
بولاق سنة ١٢٦٤ هـ. (١٨٤٧ م.)

عبد الهادي الابياري
لغز به ثلاثون عاما
١٢٧٨ هـ. (١٨٦١ م.)

رفاعة بك بولاق
رسالة المعادن
(ترجمة) ١٢٨٤ هـ. (١٨٦٧ م.)

أحمد ندى
نخبة الاذكياء في علم الكيمياء
مصر ١٢٨٦ هـ. (١٨٦٩ م.)

كرنيليوس فان ديك
أصول الكيمياء
بيروت ١٨٦٩ م.

صديق حسن خان
ابجدية العلوم
١٢٩٠ هـ. (١٨٧٣ م.)

عبدالله أبو السعود أفندي
ترقية الجمعية في الكيمياء الزراعية
مصر ١٢٩٠ هـ. (١٨٧٣ م.)

اسماعيل باشاسرى
الدرر البهية في التجارب الكيماوية

طبع حجر باريس . ١٣٠١ هـ. (١٨٨٣ م.)

جرجس طنوس عون
الدر المكنون في الصنائع والفنون

---

* رتبت هذه المراجع حسب سني النشر .

مطبعة بيروت ١٨٧٣ م.

ابراهيم مصطفى
الكيمياء غير العضوية
مصر ، بولاق ١٣٠٣ هـ. (١٨٨٥ م.)

ابراهيم مصطفى
الدروس الابتدائية في الكيمياء العمومية
بولاق ١٣٠٧ هـ. (١٨٨٩ م.)

أحمد زكي باشا
موسوعات العلوم العربية
١٣٠٨ هـ. (١٨٩١ م.)

أحمد كمال باشا
بغية الطالبين في علوم وعوائد وصنائع وأحوال قدماء المصريين
مطبعة مدرسة الفنون والصنائع ١٣٠٩ هـ. (١٨٩١ م.)

محمد بن عمر الجركي
رسالة في مقدمات العلوم
١٣١١ هـ. (١٨٩٣ م.)

محمد هارون
رسالة في مبادىء العلوم
١٣١١ هـ. (١٨٩٣ م.)

جابر بن حيان
اسرار الكيمياء
طبع في باريس (١٨٩٣ م.)

علي مراد
كتاب الكيمياء التحليلية الحكيمية
بولاق ١٨٩٤ م.

أحمد برادة
امكان صناعة الصين في القطر المصري
بولاق ١٨٩٥ م.

فؤاد سمعان الخازن
الدرر المكنون في جميع أنواع الفنون
مطبعة الارز ١٩٠٠ م.

جمال الدين محمد موسى
العلماء ثائرون
ن٠ م٠ المقتطف ، السجل الثقافي ص ٤٦ـ٤٧ ، ١٩٠٥ م٠

صنطاوي جوهري
جواهر العلوم
مطبعة الترقي ٠ ١٣١٩ هـ (١٩٠١ م٠)

علي لبيب
العلم والعمل
بولاق ٠ ١٣١٩ هـ٠ (١٩٠١ م٠)

علي صالح المالكي
تحقيق مبادىء العلوم
مطبعة العادة ـ ١٣٢٥ هـ٠ (١٩٠٧ م٠)

جابر بن حيان
كتاب المكتسب
طبع بالفارسية ـ طبع حجر بيمياي ـ ١٩٠٧ م٠

عبد النبي عبد الرسول الاحمد وفكرى حيدر أباد
جامع العلوم
١٣٢٩ هـ٠ (١٩١١ م٠)

عبد الحميد أحمد
الكيمياء غير العضوية
مصر ، ١٣٣٢ هـ٠ (١٩١٣ م٠)

جرجس عبد السيد البياضي
ماذا ولماذا او العلوم العام
مطبعة مصر ، ١٩٠٨ م٠

أبو المواهب عبد الوهاب الشعراني أو الشعراوي
الدرر المنشورة في زبد العلوم المشهورة
بطرسبرج ، ١٩١٤ م٠

امين الخوري
أصول الصنائع الحديثة
بيروت ، المطبعة الشرقية ، ١٩١٦ م٠

محمد أبو عليان الشافعي
اللؤلؤ المنظوم في مبادىء العلوم

المطبعة الحسينية ، ١٩٢٥ م.

عبد الوهاب القنواتي
عمليات التحليل الكيفي من دروس الكيمياء التحليلية
مطبعة الترقي ، ١٩٢٦ م.

أبي عبدالله جابر بن عبدالله
مصنفات في علم الكيمياء
باريس ، غونتنر ، ١٩٢٨ م.

فرج ركن الله ويردى
الكيمياء العمومية ، الفلزات والمركبات العضوية
بيروت ، المطبعة الكاثوليكية ، ١٩٣١ م.

عبد الوهاب القنواتي
علم الكيمياء
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ١٩٣٨ م.

حبيب اسكندر
الكيمياء ، للسنة الثالثة بالمدارس الثانوية
القاهرة ، المطبعة الأميرية ، ١٩٤٠ م.

أحمد غنيم
كيمياء تغذية الحيوانات
القاهرة ، مطبعة العلوم ، طبعة رابعة ، ج ١ ، ١٩٤٢ م.

جمال الفرا وخالد بوظو
الكيمياء العامة العضوية
دمشق ، ١٩٤٢ م.

السيد مصلح
الفيتامينات وفضل اللبن في الكشف عنها
القاهرة . مطبعة الاعتماد ، ١٩٤٢ م.

فتح الله علام
تمرينات عملية في الكيمياء الزراعية
القاهرة مطبعة الاعتماد . الطبعة الثانية ، ١٩٤٣ م.

محمد صبحي الاتزي
الكيمياء (نظري وعلمي)
القاهرة . المطبعة الاميرية ، ١٩٤٣ م.

محمد محمد فياض
الكيمياء (نظري وعلمي للسنة الخامسة التوجيهية)
القاهرة ، المطبعة الاميرية ، ١٩٤٣ م٠

محمد عبدالله شبقلو
الكيمياء الاساسية
بيروت ٠ مكتبة منيمنة ، ١٩٤٥ م٠

تحسين ابراهيم
الكيمياء التحليلية الوصفية
بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٦ م٠

حبيب اسكندر
الكيمياء وطرق تدريسها
القاهرة ، مكتبة نهضة مصر ، ١٩٤٦ م٠

سليم كاتول
الكيمياء العامة
القدس ٠ مطبعة بيت المقدس ، ١٩٤٦

سليم كاتول
علم الكيمياء العلمي
القدس ، مطبعة المياه الحية ، ١٩٤٧

أبو يوسف يعقوب بن اسحق الكندي
ترجمة كارل كربزي ـ كيمياء العطر والتصعيدات
لايبزيغ ، بروكهاس ، ١٩٤٨ م٠

أحمد علي الشحات
النايلون ولدائن اخرى
السجل الثقافي ص ١٨ ، القاهرة ، ١٩٤٨ م٠

امين أحمد عبد البر
كيمياء الاراضي الملحية والقلوية وطرق معالجتها
القاهرة ، مطبعة العلوم ، ١٩٤٨ م٠

حسن عبد السلام
ذخيرة العطار
مأخوذة من السجل الثقافي ص ١٨ ، القاهرة ، ١٩٤٨ م٠

سعد الله هاشم وأحمد أمين ابراهيم
موجز الدروس الكيماوية لطلبة المعاهد الدينية للسنة الثالثة

الثانوية
مطبعة العادة بمصر ، ١٩٤٨ م.

فوزي عالي ، مصطفى عبد العزيز
مولد قنبلة أو قصة البلوتينيوم
مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٤٨ م.

فهمي متى اسحاق
العلماء المسلحون والكيمياء
مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٤٨ م.

مصطفى كامل الجيندى
التحليل الكيماوي الكمي والحجمي والغازي الحجمي
بغداد ، مطبعة التفيض ، ١٩٤٦ ، القاهرة مطبعة النهضة المصرية ، ١٩٤٨ م.

يوسف عبود
الكيمياء اللافلزية (تعريب)
مطبعة النجاح ، ١٩٤٨ م.

يوسف عبود
الكيمياء الفلزية (تعريب)
مطبعة التفيض ، ١٩٤٨ م.

البرت لطيف وكليمان شبتاى
الكيمياء العضوية
مصر ، المطبعة التجارية الحديثة ، ١٩٤٩ م.

حسني محمد اسماعيل
مذكرة مسابقة الكيمياء لسنتي ١٩٤٨ ـ ١٩٤٩ م.
مطبوعة بالجستنز ، ١٩٤٩ م.

قدري حافظ طوقان
العلوم في العلم
مصر ، دار المعارف ، ١٩٤٩ م.

محمد ابراهيم رشدي
الكيمياء غير العضوية ، الفلزات
مصر ، المطبعة التجارية الحديثة ، ١٩٤٩ م.

محمد السعيد محمد
سلاح الطالب في علم الكيمياء التوجيهي
مصر ، ١٩٤٩ م.

محمد صلاح الدين الكواكبي
الحاشات في الكيمياء الحيوية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٩ م.

محمد صلاح الدين الكواكبي
الكيمياء الحيوية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٩ م.

محمد محمود غالي
ماذا تخبئه الذرة للانسان
مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٤٩ م.

محمود عمر
مبادىء الكيمياء الصناعية في الصناعات غير العضوية والمعادن
مصر ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٤٩ م.

ابراهيم يوسف مصطفى
دراسة الزيت الخام في منطقة راس اسدر
(سيناء) ، ١٩٥٠ م.

اسماعيل عزة
مختصر في الكيمياء الغذائية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٥٠ م.

تحسين ابراهيم ونسيم عزرا نسيم
الكيمياء الفيزياوية للمبتدئين
بيروت ، دار الكشاف ، ١٩٥٠ م.

حسين غالب عثمان
دراسة الدهنيات في الكائنات الحية
القاهرة ، سنة ١٩٥٠ م.

سعد مصطفى الحاروتي
تأثير العوامل المساعدة الغازية على خواص الاسفلت المستخرج من زيت البترول المصري الخام
القاهرة ، سنة ١٩٥٠ م.

سعد ملك مقار
بعض المركبات العضوية لعسل شعب السكر المصري (المولاس)
القاهرة ، سنة ١٩٥٠ م.

عادل أبو النصر
مبادىء في علم الكيمياء الزراعية لتلامذة المدارس الزراعيةالثانوية
بيروت ، ١٩٥٠ م٠

علي مصطفى مشرفة باشا
مطالعات علمية مأخوذة من السجل الثقافي
سنة ١٩٥٠ م٠

فتحي أحمد البديوي
خاصة الجزيئات في الامتصاص الضوئي
سنة ١٩٥٠ م٠

عبدالله صدقي
الفيتامينات في التغذية
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥١ م٠

عبدالله صدقي
الغذاء والتغذية
مأخوذة من السجل الثقافي ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية
سنة ١٩٥١ م٠

محمد صلاح الدين الكواكبي
موجز في الكيمياء الحيوية لشعبة طب الاسنان في المعهد الطبي العربي
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٥١ م٠

جمال عبد المجيد فؤاد
المعادن
في دار الفكر العربي ، مطبعة الاعتماد ، السجل الثقافي
سنة ١٩٥٢ م٠

زكي محمد زغلول
دراسات طبيعية وبلورية لمواد كيماوية عضوية جديدة باشراف الدكتور ريشمان
سنة ١٩٥٢ م٠

عيسى مصطفى ابراهيم
الكيمياء الطبيعية
ن٠ مكتبة الانجلو المصرية ، م٠ لجنة البيان العربي ،
مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٥٢ م٠

مجمع اللغة العربية
مصطلحات كيماوية
القاهرة ، المطبعة الاميرية ، ١٩٥٢ م٠

نسيم رفلة ، أميل توفيق
المختار في الكيمياء التوجيهية
مأخوذة من نشرة دار الكتب المصرية ، القاهرة ، ١٩٥٢ م٠

نقولا جرجيس شاهين
النظرية الذرية ، الطاقة الذرية ، القنبلة الذرية
مأخوذة من نشرة دار الكتب المصرية ، القاهرة ١٩٥٢ م٠

روحي الخالدي
الكيمياء عند العرب
ن٠ م٠ دار المعارف ، مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٥٣ م٠

زكي اسكندر حنا
التوتومريزم في مجموعة الميثيلين ازموميثين
باشراف الدكتور فوزي غالي بدار ،
مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٥٣ م٠

عبد الرحيم أحمد عبد الرحيم
التغيرات في المركبات البروتينية المناعة ضد العدوى
باشراف الدكتور محمد شفيق الزيدى
السجل الثقافي ، ١٩٥٣ م٠

عبد الفتاح صبري
دراسات على خامات الفسفات المصرية
باشراف الدكتور أحمد رياض تركي
مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٥٣ م٠

سيدة حسنين عماره
التاكسد الانودى للبلاتين والنحاس والنيكل باستخدام تيارات كهربائية صغيرة جدا
باشراف الدكتور محمود مختار
مأخوذة من السجل الثقافي ، ١٩٥٣ م٠

جابر الشكرى
الكيمياء العضوية ، القسم العملي
بغداد ، مطبعة الزهراء ، ١٩٥٤ م٠

فتح الله علام
الكيمياء الزراعية
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٤ م.

محمد الشحات
الذرة اليوم وغدا
(ترجمة) القاهرة ، الشركة العربية ، ١٩٥٦ م.

غبريال وهبه
الطاقة الذرية
القاهرة ، لجنة البيان العربي ، ١٩٥٦ م.

محمود يوسف الشواربي
كيمياء الاسمدة وتسميد المحاصيل
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٦ م.

جيرالد وندت
الطاقة الذرية واستعمالها في السلم
ترجمة محمد الشحات ، القاهرة المطبعة العالمية ، ١٩٥٦ م.

ادارة التعبئة بلجنة التخطيط القومي
بيان حصر الواردات من الكيماويات والمعادن والآلات خلال شهر سبتمبر واكتوبر ، ١٩٥٧
سنة ١٩٥٧ م.

حسن عبد السلام ، علي عبد الجواد نشأت ، وليم ابراهيم عوض ، محمد سعد الدين الموجي
مبادىء الكيمياء العضوية
القاهرة ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٥٧ م.

خليل ويصا ، عبد الرحمن الناصر ، محفوظ شكري ، ماهر تاورس ، صبحي تاورس
المبادىء في علم الكيمياء
(السنة الثانية الثانوية ، المنهاج العام)
القاهرة ، مكتبة الوافي ، ١٩٥٧ م.

خليل ويصا ، عبد الرحمن الناصر ، صبحي ثاورس ، ماهر ثاورس ، محفوظ شكري
المبادىء في علم الكيمياء
(السنة الثانية الثانوية ، المنهاج الاضافي)
القاهرة ، مكتبة الوافي ، ١٩٥٧ م.

عبد الغني محمود داعس وسكينة السيد محمود
قصة الذرة
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٧ م.

عبد المغني علي حسين واحمد كامل وهبي ، يوسف صلاح الدين قطب ، سليمان صالح سليمان
الكيمياء
الجزء النظري للسنة الاولى الثانوية
القاهرة ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٥٧ م.

عبد المغني علي حسين ، أحمد كامل وهبي ، يوسف صلاح الدين قطب ، صالح سليمان
الكيمياء
الجزء العملي للسنة الاولى الثانوية ، الطبعة الرابعة
القاهرة ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٥٧ م.

مالك توفيق قداح
رسالة معمل بحوث الاراضي المحلية والقلوية
القاهرة ، مطبعة لجنة البيان العربي ، ١٩٥٧ م.

محمد محمد فياض ، حسن عبد السلام
الكيمياء
القاهرة ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٥٧ م.

محمد محمد فياض
الكيمياء الحديثة
(الجزء الاول في الكيمياء غير العضوية)
القاهرة ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٥٧ م.

مصطفى عبد المطلب شعبان
الصناعات الكيماوية الثقيلة
القاهرة ، لجنة التخطيط القومي ، ١٩٥٧ م.

فتحي أحمد عبد الحافظ
الكيمياء الطبيعية
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، الطبعة الثانية ، ١٩٥٧م.

منير البربري
الصناعات المعدنية
القاهرة ، لجنة التخطيط القومي ، ١٩٥٧ م.

جورج وهبه العفي
عصر الالكترونات
القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٥٨ م.

حسن حسين فهمي
المرجع في تعريب المصطلحات العلمية والفنية والهندسية
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٨ م.

حمدى العطار
جداول التحليل للخيوط والاقمشة
القاهرة ، ١٩٥٨ م.

رشدي عبد الباري
النظائر المشعة الذرة في حياتنا اليومية
القاهرة ، دار الفكر ، ١٩٥٨ م.

رمضان هدارة
الطبيعة النووية (ترجمة)
القاهرة دار العلم العربي ، ١٩٥٨ م.

ف. ب. ترودیل
الكيمياء التحليلية
تعريب عبد العزيز أمين ، عيسى مصطفى ، ج. ١ في التحليل الوصفي .
القاهرة ، دار النشر المتحدة ، ١٩٥٨ م.

فتحي أحمد عبد الحافظ
الكيمياء العضوية
القاهرة ، دار الهنا للطباعة والنشر .
الطبعة الثانية ، ١٩٥٨ م.

محمد جمال الدين الكندى
الغبار المزري
القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٥٨ م.

محمد محمود ابراهيم
اكتشاف الفحم في مصر
القاهرة ، الجمعية الصيدلية المصرية ، ١٩٥٨ م.

محمد محمود عبد القادر
الغذاء الكامل
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٨ م.

أحمد رياض تركي ومحمود عمر
الكيمياء غير العضوية
القاهرة ، دار النشر المتحدة ، ١٩٥٨ م.

أحمد عبد الحليم
الرغيف الذي ناكله
القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ١٩٥٨ م.

ابراهيم محمد عبد الوهاب
خواص المادة
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٩ م.

لانسلوت هوجين
العلم للمواطن
ترجمة عطية عبد السلام عاشور ، سيد رمضان هدارة ،
مراجعة محمد فرس أحمد ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،
سنة ١٩٥٩ م.

أحمد الحسيني وصلاح الدين عبد السلام
العلم في حياتنا اليومية
مراجعة عبد الحليم منتصر
مكتبة النهضة المصرية مع فرنكلين ، ١٩٥٩ م.

أحمد رياض ويوسف قطب
عجائب الكيمياء (ترجمة)
القاهرة ، مكتبة مصر ، ١٩٥٩ م.

أحمد شكري
الذرة في خدمة الانسان (ترجمة)
القاهرة ، دار الشرق ، ١٩٥٩ م.

الاتحاد العلمي المصري
الدورة العلمية الثالثة
القاهرة ، مطبعة الاتحاد العلمي المصري ، ١٩٥٩ م.

جورج قنواتي
تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط
القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٥٩ م.

زكي متحوت وأنور عبد الواحد
الثروة المعدنية في خدمتك
دار الهلال ، ١٩٥٩ م.

عبد الرحمن الساوى
البترول والطاقة الذرية
الامانة العامة لجامعة الدول العربية ، ١٩٥٩ م.

فتحي عبد الستار واسماعيل بسيوني
ماذا تعرف عن الذرة
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٩ م.

فتحي أحمد عبد الحافظ
الكيمياء العضوية (عملي)
القاهرة ، مطبعة دار الهنا ، ١٩٥٩ م.

فتحي أحمد عبد الحافظ والحنفي أحمد صادق
الكيمياء العضوية (عملي)
القاهرة ، مطبعة دار الهنا ، ١٩٥٩ م.

فؤاد سركيس
الروائح العطرية والصناعات الزراعية
القاهرة ، مكتبة سليم الحديثة ، ١٩٥٩ م.

فوزي الشنوى
الصواريخ والاقمار لغزو الكون
الدار القومية للطباعة والنشر ، ١٩٥٩ م.

محمد صابر سليم
العلم بين يديك في تجارب (ترجمة)
الشركة العربية للطباعة والنشر مع فرانكلين ، ١٩٥٩ م.

محمد أحمد حمادة
صناعة الحبر
مكتبة الهلال ، ١٩٥٩ م.

محمد أحمد حمادة
طرق عملية في صناعة الصابون
مكتبة الهلال ، ١٩٥٩ م.

محمد أحمد حمادة
صناعة الورنيش
مكتبة الهلال ، ١٩٥٩ م.

محمد أحمد سليمان
أصول الطب الشرعي وعلم السموم
القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ١٩٥٩ م.

محمد الشحات
العلم يزحف (ترجمة)
مكتبة الانجلو المصرية مع فرانكلين ، ١٩٥٩ م.

محمد الشحات
مستقبلنا الذري (ترجمة)
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٩ م.

محمد الشحات
انت والعلم (ترجمة)
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٩ م.

محمد عبد المنعم كمال
الكيمياء الحيوية الزراعية
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٩ م.

جامعة الدول العربية
مؤتمر البترول العالمي
تكرير البترول والصناعات البترو كيمائية وخطوط الانابيب
المجلد الثالث ، القاهرة ، ١٩٥٩ م.

ناصيف عبد السيد ابراهيم
اصول التشكيل المعدني
القاهرة ، مؤسسة المطبوعات الحديثة ، ١٩٥٩ م.

محمد العطافي
الارض والماء والغذاء (ترجمة)
مراجعة محمد الصبان
القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٦٠ م.

ابراهيم حلمي عبد الرحمن
آفاق العلم
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية مع فرانكلين ، ١٩٦٠ م.

ابراهيم محمد عبد الوهاب
خواص المادة
القاهرة مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٠ م.

ابراهيم فهيم
انت وغذائك
القاهرة ، دار الهلال ، ١٩٦٠ م.

برنارد جافي
بواتق وانابيق
(قصة الكيمياء) ترجمة أحمد زكي
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية مع فرنكلين ، ١٩٦٠ م.

أحمد شكري
رجال عاشوا للعلم
القاهرة ، دار العلم ، ١٩٦٠ م.

اسماعيل بسيوني
قصة الذرة
القاهرة ، المكتبة الثقافية ، دار القلم ، ١٩٦٠ م.

عيسى مصطفى ابراهيم
كيمياء طبيعية
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٠ م.

عيسى مصطفى ابراهيم
كيمياء اللافلزات
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٠ م.

فتحي أحمد الحافظ ، الحنفي أحمد صادق
التحليل الوصفي للعناصر
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٠ م.

محمد عبد الاخر
الكيمياء الحيوية
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٠ م.

محمد فتحي
البترول
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٠ م.

محمد يوسف الشواربي
كيمياء الاراضي
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٠ م.

هاري نيكولز هولمز
قصة الكيمياء من خلال انبوبة الاختبار
ترجمة عبد العظيم عباس
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٠ م.

وهبي غبريال
التنمية الصناعية
القاهرة ، ١٩٦٠ م.

يوسف الحاروني
البلاستيك في خدمة الانسان (ترجمة)
مكتبة الشرق ، ١٩٦٠ م.

أمين سلامه
الذهب ، اكتشافه واستخراجه وتصنيفه
القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٦٠ م.

أحمد الحضري
صناعة الافلام
مراجعة أحمد مرسي ، القاهرة دار القلم ، ١٩٦٠ م.

أحمد السيد النواوي
التركيب الدقيق للذرة وأثر ذلك في نشاطها الكيماوي
الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٦١ م.

أحمد السيد النواوي
النظم الالكترونية في ذرات العناصر وأثرها في اتجاهاتها الكيماوية والطبيعية
الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٦١ م.

أحمد عماد الدين
العلم والبداهة
مراجعة حسين سعيد
القاهرة ، دار النهضة العربية مع فرنكلين ، ١٩٦١ م.

البرت لطيف
الكيمياء العضوية العملية
القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ١٩٦١ م.

جمال الدين نوح
من الذرة الى الطاقة
القاهرة ، دار القلم ، المكتبة الثقافية ، ١٩٦١ م.

جمال جاد
تطور التصنيع في عالم البناء
القاهرة ، الدار القومية في الطباعة والنشر ، ١٩٦١ م.

حسن حسني
البترول علم وصناعة (ترجمة)
القاهرة ، دار المعرفة ، ١٩٦١ م.

عبد الغني داعس وسكينة السيد محمود
قصة الذرة واستخدام الطاقة النووية في الاغراض السلمية
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦١ م.

عبد العزيز عثمان
المعادن والرواسب المعدنية (ترجمة)
القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦١ م.

عبد الرحمن كامل فهمي
أدوات العلم (ترجمة)
دار الكرنك ، ١٩٦١ م.

شفيق الخشن ، أحمد السيد النوادي
مقدمة في الكيمياء الطبيعية
الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٦١ م.

محمد الشحات
العلم في خدمة الانسان
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦١ م.

محمد الشحات
دراسات في الغذاء الكامل (ترجمة)
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية مع فرانكلين ، ١٩٦١ م.

محمد صابر سليم
تجارب علمية (ترجمة)
دار النهضة العربية مع فرنكلين ، ١٩٦١ م.

مصطفى محمد حسنين وعبد الغني الشال
فن طباعة الاقمشة
القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٦١ م.

فتحي سلام ومحمد غريب عبد الجليل
الاشعاع الذري والحياة (ترجمة)
مصر ، دار سعد ، ١٩٦١ م.

فتحي أحمد عبد الحافظ
الكيمياء غير العضوية
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦١ م٠

أحمد مصطفى حرب
التربية والتكنولوجيا في معركة التصنع
القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٦١

أحمد غنيم
التقريرات الكيمائية الكمية الزراعية
القاهرة ، مطبعة الاعتماد ٠

أحمد غنيم
التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية للبن البقر والجاموس في مصر
القاهرة ، مطبعة الاعتماد ٠

أسعد نجار
الذرة (ترجمة)
مطبعة دمشق ، بيروت

توفيق عبد القادر
زيت الوقود

جورج سلستي
عباقرة العلم
بيروت ، دار العلم للملايين

حسن عابدين
الكيمياء مادة ومعنى
مراجعة عبد العزيز مرسي

حسن عبد السلام ، ابراهيم علي عماد
النظرية الالكترونية للتكافؤ
المطبعة التجارية الحديثة بمصر ٠

حسن عبد السلام ، محمد زكي بركات
الكيمياء غير العضوية للمعاهد العليا والكليات
مطبعة النصر بمصر ٠

حسين محمد صالح
مواد البناء ٠

سعد ماهر حمزه
الصناعات ومشاكلها في السودان *

عبد العزيز أمين ورفاقه
الكيمياء العامة ، اللافلزات

عبد القادر مكي خان بهادر
مبادىء الكيمياء الحديثة
مطبعة مصر

علي رضا الجندي
الكيمياء الحيوية

فؤاد قنديل
الطاقة الذرية في الحرب والسلم

كمال حسن ، محمد ابراهيم رشدي ، كليمان شبتان
الكيمياء غير العضوية
نشر مطبعة الانجلو المصرية

كمال حسن ومحمد ابراهيم رشدي
التحليل الوصفي للمواد غير العضوية
المطبعة التجارية بمصر

محمد الحلفاوي
الكيمياء الفزياوية والالكترونية باللغة الانكليزية

محمد الحلفاوي
الكيمياء الفيزياوية والالكترونية باللغة الانكليزية

محمد السعيد محمد
علم الكيمياء الحديث
نسخة في مجلة مصر

محمد عاطف البرقوني
نظرات العلوم
نشر مكتبة الاداب ، المطبعة النموذجية

محمد مرسي أحمد
العين والشمس

محمود عمر
كيمياء المهندسين

محمود محمد عمر ، عبد العزيز أمين
الكيمياء التحليلة
القاهرة مطبعة العلوم

محمود وصفي بك ، محمد المنعم
مياه الشرب

مصطفى كامل الجندي
العلم والحياة الانسانية
المطبعة العالمية

ميشيل عازار
الحديد المشعول

وهبه (الدكتور)
مقدمة في الكيمياء الفزيائية
(باللغة الانكليزية)

يوسف مصطفى الحاروني
قصة الحديد
المطبعة العالمية

ملحق

بحوث اصيلـــة

التقرير العلمي لجامعة عين شمس ١٩٥٠ - ١٩٦٠

(ملخصات رسائل الماجستر والدكتوراه التي منحتها الجامعة منذ نشأتها حتى سنة ١٩٦٠)

ابراهيم عبد الواحد شيمي
الامتزاز من المحاليل
سنة ١٩٥٤ م٠

رؤوف شاكر ميخائيل
امتزاز بعض الابخرة على آكسيد المغنيسيوم الناتج من تسخين

البروسيت
سنة ١٩٥٤ م٠

نظير عريان ميلاد
تأثير الكاينونات الممتزة والاملاح على تثبيت الفوسفات في بعض أنواع التربة القلوية المصرية
سنة ١٩٥٤ م٠

سيد محمد الرحمن عمران
دراسة تأثير أشعة الشمس على محاليل بعض المركبات الكبريتية
سنة ١٩٥٥ م٠

عبد الرحيم عبد الرؤوف
الكريسين اوكسازولات
سنة ١٩٥٥ م٠

غبريال ميخائيل حبشي
السلوك المصعدي لبعض الاقطاب
سنة ١٩٥٥ م٠

رؤوف شاكر ميخائيل
تادرت أكسيد المغنيسيوم وخواصه السطحية
سنة ١٩٥٨ م٠

عبد الماجد أمين سمور
تجارب على الكبريتوكينونات ومشتقات نافتيل الكينونات الايدروكسيلية ٠
سنة ١٩٥٨ م٠

عبد الرحيم عبد الرؤوف
دراسة تفاعل جرينارد على بعض الكينونويدات ٠
سنة ١٩٥٨ م٠

محمد ابراهيم بركات سليم
تاثيرستيل اسيتوف على بنزوكينون ومشتقاته في وجود البريدين
سنة ١٩٥٨ م٠

محمد توفيق الزميتي
تفاعل السيكلوهيبتانون مع داي اثيل فيتل سكسنات ٠
سنة ١٩٥٨ م٠

نظير عريان ميلاد

دراسات على بعض أنواع التربة القلوية والجبرية في مصر .

سنة ١٩٥٨ م.

جابر عبد الوهاب العناني

امتزاز بعض الابخرة على نواتج تفحيم أنواع من المخلفات الزراعية.

سنة ١٩٥٨ م.

عثمان محمد علي

نفتاليد البنزال . دراسات مقارنة بين نفتاليدات البنزال وفتاليدات البنزال .

سنة ١٩٥٨ م.

أحمد سكري سالم

امتزاز بخار الماء على سطوح بعض الاجسام الصلبة .

سنة ١٩٥٩ م.

منير زكي عوض الله

دراسة مقارنة للقيمة الغذائية والحرارية لبعض اسماك المياه العذبة والملحة المصرية .

سنة ١٩٥٩ م.

يوسف أخفوج

احماض بيتا ١٢٣

سنة ١٩٥٩ م.

محمد شوقي حافظ ابراهيم

دراسات على بعض مشتقات نفثوكينون .

سنة ١٩٥٩ م.

فاطمة محمود عبد المنعم

دراسة المكونات الكيمائية لنبات الصادر .

سنة ١٩٦٠ م.

AMEICAN UNIVERSITY OF BEIRUT

First Annual Research Report 1959 – 1960

Nassar, R. and Issidorides, C.H. " 7–Phenyl – 2:6:8 – trioxaspiro (3,5) noname: A High Yield Reduction with Lithium Aluminum Hydride" *Journal of Organic Chemistry*, 24, 1832 (1959).

Abdul – Karim, A. " Silikone – Alkyd Copolymers and their Application to high temperature surface coatings" *J. Chem. Eng. Data*, 5, 117 (1960).

Haddadin, M. and Issidorides, C.H. " Unsaturated Bile Acids: Some Transformation Products from Hyodesoxycholic Acid", *Journal of Organic Chemistry*, 25, 403 (1960).

Issidorides C.H., Fieser, L.F. and Fieser. M. "Selenium Dioxide Oxidation of 3 Cholenic Acid", *Journal of the American Chemical Society*, April (1960),

Bayyuk, S. and Bayyuk, W. "Colorimetric Determination of Fluorine in Bones and Water," *Nature*.

Feigl, F. and Thabet, S. " A new Reagent for Cation Detection, " *Anal. Chim. Acta*.

Hanania, G. and Thorogood, E. " The Ionization of Ferrihemoglobin from Root Nodules", *Journal of Biological Chemistry*.

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT

Second Annual Research Report, 1960 – 1961

Issidorides, C.H., Fieser, L. F. and Fieser. M. "Selenium Dioxide Oxidation of 3 Cholenic Acid", *Journal of the American Chemical Society*, 82, 2002, (1960).

Wakid, N.W. "Cytoplasmic Fractions of Rat Myometrium", *Biochemical Journal*, 76, 88–95, (1960).

Kazzaz, A. and Zahlan, A. B. "Excition Diffusion in Molecular Crystals", *Physical Reviews*, 124, 90–95 (1961).

Nazer, M. and Issidorides, C. H. "Unsaturated Bile Acids II Desulfurizations with Raney Nickel", *Journal of Organic Chemistry*, 26,839 (1961).

Wakid, N.W. and Needham, D.M. "Effect of Estradiol Injection on the Cytoplasmic Fractions of the Myometrium in the Ovariectomized Rat", *Journal of Biophysical Biochemical Cytology*, 10, 136–139, (1961).

Wakid, N. W. and Needham, D.M. "Cytoplasmic Fractions of Rat Myometrium, II", *Biochemical Jourual* 16, 95 (1961).

Hanania, G. I. H. and Irvine, D.H. "The Effect of Coordination on Ionization The Iron Fe (II) and Fe (III) complexes of pyridine 2–A1 doxin", *Journal of Chemical Society*.

Issidordes, C.H. and Abdun – Nur, A. "Preparation of Ethers of Pentaerythritol by Reduction or Acetals" *Journal of Organic Chemistry*.

FIRST SCIENCE CONGRES OF THE UNIVERSITY OF BAGHDAD

(Jan 21 – 24, 1961)

Nashat, F. S., "The effect of CO_2 on blood preservation".

Kieso, A., "Uses of isotoper in industry".

Jalili M. A. "Hippuric acid synthesis test, with description of an immediate and delayed excretion test". *Journal of the Faculty of Medicine*, vol. 14, No. 1 and 2 January. 1950.

Graham, J.D.P. and Khalidi A.I. "The actions of d-Lysergic acid diethyl amide". *Journal of the Faculty of Medicine*, vol. 1 and 2, 1954.

Abu-Tabikh M. "Radiocative isotoper", *Jornal of the Iraqi Medical Professions* vol. 4, No. 3, Sep. 2956.

Al-Ta'i F.A. and Adil Kan'an. "Compound for the Pfitzinger reaction". *Bulletin of the College of Arts and Sciences.* vol. 1, June 1956.

Nashat F. S. " Acid-base changes in Hypothermia". *Journal of the Iraqi Medical Professions*, vol. 4, No. 2, June 1956.

Nour Y. Mary, "Paper Chromatographic Evaluation of Aloe". *Journal of the Iraqi Medical Professions*, vol. 4, No. 1, March 1956.

Omar Fakhri, "Electrophoresis technique in fractionating serum proteins". *Journal of the Faculty of Medicine.* vol. 1 and 2, 1956.

Al-Ta'i F. A. "Ethyl 2-Quino-lylpyruvate", *Bulletin of the College of Arts and Sciences.* vol. 2, June 1957.

Al-Ta'i F.A. "Ethyl Quinolylpyruvate in the Pfitzinger Reaction". *Proceedings of the Iraqi Scientific Societies*, vol. 1, May 1957.

Al-Ta'i and M.A. Ridha, "Quinoline Carboxylic Acids", *Bulletin of the College of Arts and Sciences.* vol. 3, June 1958.

Nashat F.S. "Crystallization and Purification of Haemoglobine". *Journal of the Faculty of Medicine*, vol. 2 No. 3, 1958.

Terrey H. and Thabit J. "The electrolytic determination of Thallium". *Proceedings of the Iraqi Scientific Societies*, vol. 2, 1958.

Al-Ta'i F.A. and Yonathan G. "Quinoline Carboxylic Acids". *Bulletin of the College of Science*, vol. 4, June 1959,

Kiso, A. "Asphalt Bitumen". *Bulletin of the College of Science* vol. 4, June 1959.

Krishnamurti, K. and Mirza, W.F. "Theory of the solubility of inorganic salts in water". *Bulletin of the College of Science*, vol. 4, June 1959.

Mirza, W. "Liesagang ring formation". *Bulletin of ihe College of Science*, vol. 4, June 1959.

Abdel-Wahab M.F. and El-Kinawi S.A., "The acid soluble mucleotides of Vicia-faba", *Acta Chem. Scand.* (1960), 14. No. 7. 1667-8.

Ahmed Z. and King E.J. "Kinetics of placental alkaline phosphatase" *Biochim. biophys. Acta* (1960), 45, No. 3, 581-92.

Ahmed A.K.S. and Wilkins R.G. "Factors influencing the rates of dissociation of metal complexes". *J. Chem. Soc.* (1960), July, 2901-6.

Al-Ta'i F. A. and Naim H. "Ethyl-2- Pyridylpyruvate". *Bulletin of the College of Science*. vol. 5, June, 1960.

Derwish, G.A.W. "Preparations of some Aryltin compounds". *Bulletin of the College of Science*, vol. 5, June 1960.

Husain I., Hall A.N. and Walker T.K. "Amucilage – forming lactobacillus species isolated from cider". *J. Appl. Bacter.* (1960), 23, No. 1, 1–6.

Khalifa H. and Bishara S.W. "The acid-base properties of solochrome violet R.S.I.. *Z. Anal. Chem. Fresenius* (1960), 178, No. 3, 184 – 93.

Khalifa H. and Khater M.M. "Back titration with mercuric nitrate in alkaline medium. Estimation of small amounts of chromium

(III) and analysis of its binary mixtures with some other metals". *Z. Anal. Chemi. Fresenius* (1960), 178, No. 4, 260-5.

Sadek H. and Tadros TH. F. "The conductance and transport number of hydrochloric–boric acid mixtures. *Electrochim. Acta* (1960)' 2, No. 4, 248–57.

Al-Kassab S. "Histidine determination in finger nails", *Journal of the Faculty of Medicine* vol. 2, No. 1.

النبات

الدكتور جان مريح

لقد مر على الشرق العربي بعد ازدهار العلوم النباتية فيه حين من الزمن تحت الحكم العثماني كان اشبه بنوم الحياة في البذرة الحية فما كادت تستيقظ العلوم في اوربا واميركا في النصف الثاني في القرن التاسع عشر حتى استفاقت البلدان العربية على نور العلم الحديث وتنبهت رويدا لاهمية العلوم النباتية وأثرها في مستوى المعيشة والصحة وعلاج الامراض وقد كان للعلامة يعقوب صروف حظ استقاء العلم الحديث صرفاً من ينبوعه الصافي في بيروت وله فضل في نشر الثقافة العلمية الحديثة فور حصوله عليها في مجلته «المقتطف» التي اصدرها في مصر عام ١٨٧٦ فأصبحت مرجعاً وثيقاً للنظر في الجزء الاكبر الاول « مما اسهم به المؤلفون العرب في المائة السنة الاخيرة في دراسة العلوم » عامة والنبات والزراعة خاصة . ومما يستوقف الانتباه تنوع الابحاث والدقة والايجاز وسلامة الحقائق . وقد ظهر في مجلة «المشرق» في بيروت منذ عام ١٨٩٨ بعض ما في «المقتطف» وفيه مزيج من الادب والطرافة والدقة. وكان لمجلة «الضياء» في حقل النبات نصيب اقل من « المشرق » . ويعجز الباحث عن جمع المعلومات كاملة لافتقار المكاتب اليها ولفقر في تبويبها حسب الفن المكتبي. لهذا استميح عذراً من علماء النبات العرب الذين فاتني نشر عناوين مؤلفاتهم لتعذر الحصول عليها راجياً ارسال ما تيسر لديهم الي تكملة للبحث . غير ان في مجموعة الآثار العلمية لاعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة (١٩٥٨) وفي التقرير العلمي لجامعة عين شمس

(١٩٥٠-١٩٦٠) الصادر عن مطبعتها (١٩٦١) ثروة من مراجع يعود لهـــا الفضل في التعريف باتجاه الابحاث ونشاط القائمين بهـــا . وتظهر احياناً في مجلة Les Annales للمعهد الطبي والصيدلي الفرنسي في بيروت مقـالات في النبات . كما ان النشرات الفنية والرسائـــل في الوزارات الزراعية في الدول العربيـة والمؤسسات التابعة لها من رسمية وشبة رسمية تفيد الراغب لجمع أشمل وأكمل .

بيد ان اول من بـــدأ التأليف النباتي الجامعي هم ممن جاؤا الى بلاد العرب لغرض ما فجمعوا النباتات من مواطنها الاصلية ووصفوها بدقة ووضعوا لها أسماء علمية وصنفوها آنئذ ادق تصنيف ومنهم من وضع لهـا وصفاً مميزاً ورسوماً في كتب علمية بالفرنسية والانكليزية واللاتينية وسواها .

وبالرغم من تنبه العرب لدراسة النباتات وتدبيج المقالات فيها فلم يتم التخصص على أكمله في أي من فروع النبات والتأليف فيه الا بعد ان ازدهرت جامعـات في مصر وسوريا والعراق ولبنان وبعد ان استعادت الحكومـات العربية او الجامعات البعثات التخصصية للخارج وقد اصبح افرادها خبراء علماء يقومون في الوطن الام بدراسات علميـة مبتكرة . وكان من الاجانب من استشرقوا وألفوا بالعربية مثـل جورج بوست ووليم فنديك وغيرهمـا . وانطلق بعض الجامعيين نحو التأليف بالعربية وكادوا ينجحون لولا اسباب عـدة منها عقبة المفردات العلمية التي تختلف من اقليم الى آخر . وبالرغم من ظهور المعاجم لأسماء النباتات في البلدان العربية فانها لما تتوحد نهائياً ولكنها تتقارب رويداً بفضل الاتحاد العلمي في مؤتمراته في الاسكندرية والقاهرة وبيروت . وقـد أعارت منظمة اليونسكو العلوم بما فيها النبات عناية خاصة وجمعت الابحـاث العلمية تنشيطاً واتقاناً . وقد اثار ومـا زال يثير حب الوطن في نفوس العلماء العرب رغبة لمضاعفة الجهود في حقلي البحث العلمي والتأليف قيامـاً بواجب مجاراة الركب العلمي العالمي . ومما لا شك فيه ان الكتب الموضوعة في العربية تتفاوت قيمه حسب عوامـل بديهية عدة . فتصنيف النبات كما جـاء في مجلدات بويسيه

وكتاب جورج بوست مثلاً يصمد في وجه الزمن اكثر ممـــا يصمد علم وظائف النبات .

لقد ظهرت مقالات عديدة في تاريخ النبات ولكنني لم أعثر الا على كتاب أحمد عيسى في «تاريخ النبات عند العرب» (١٩٤٤) الأقدمين، لغوياً في جزيرة العرب وطبياً وزراعياً وجعرافياً كما ظهر في رحلات العرب وكتبهم . فيه ذكر عيسى اسماء النباتات وقيّم فضل البلغاء . وهو مرجع في موضوعه مفيد . وفيه تاريخ النبات لما به من عقاقير اي المفردات الطبية . وفيه فصل في الفلاحة من شأن الزراعة العملية .

وكتب امين اسعد خيرالله في «الطب العربي» ، بيروت (١٩٤٦) بالانكليزية وعرب مصطفى ابو عز الدين الكتاب وفيه القسم النباتي من صفحـــة ١٨٥ الى ١٩٥ . وفي الكتاب شمول وتبويب حسن . ويستوعب الحقبة من القرن الثامن الى الثالث عشر التي هي علمياً اهم ما في تاريخ العرب . وقـد ذكر خيرالله ابن البيطار في النبات في القرن الثالث عشر في مصر . فقد وضع بن البيطار كتاب «الجامع في الادوية المفردة»، ورتبه حسب حروف الهجاء مستنداً على من تقدموه في هذا الحقل وجامعاً المعلومات اليونانية والعربية في النبات وقد ادخل تجاربه الخاصة وابحاثه . اما اغراض التأليف كما ذكرها فهي : لاستخـدام المعلومات عند الحاجة وفيها ادوية نباتية ، ولا ثبات مـــا ثبت خبرة لا خبرا ، ولإزالة التكرار من التأليف ، ولتسهيل الأخذ به لترتيبه . وقـــد تتلمذ عليه ابن ابي صبيعة فاجتمع به في دمشق وشاهدا النبات معاً هناك ولكنه ألف اكثر كتبه في مصر . وفي كتابه «الدرة البهية في منافع الابدان الانسانية» تبيان للأعشاب وأنواعها والنباتات وفوائدها والبذور وأصنافها بطريقة بدائية . فيه المعلومات النباتية قليلة فيصلح مقياساً للحكم على العلم في عصره .

ولعز الدين رشاد كتاب «النباتات الطبية والعطرية» الجزء الاول وهو يدل على دراسة واسعة ودحض للخطأ في الاعتقاد بتفوق النباتات البرية على المزروعة .

والكتاب حسن التبويب، فيه رسوم ودقة علمية وتعريب وهو للصيدلي خاصة. اما المراجع فموجزة تظهر بعد كل فصل . واسماء النبات بالعربية فاللغة العلمية. فيه جداول بأهم الانواع ووصف لكل منها ، فأنواع البلوط مصورة مثلاً .

ولمصطفى عبد العزيز « قصة البنسيلين» (١٩٤٤) تبحث في **الفطريات** لا سيا بنسيليوم نوتاتم ، في صفاتها وانتشارها وفوائدها ، وفي **الخمائر** : انزيمات فطرية ، وفيتامين ، وفي البكتريا : فوائدها وامراض انسانية . ثم **البنسيلين** : اكتشافه ، خواصه ، تجارب في الفيران ، استعماله للانسان ، تجارب اميركية ، نوتاتين . ثم ابرجلس .

ولحسن عبد السلام كتاب « ذخيرة العطار او تذكرة داود في ضوء العلم الحديث» - القاهرة ١٩٤٧ يبحث في العطارة المصرية وفيه مراجع بالانكليزية والعربية وهو حسن التبويب ولعله من شأن الصيادلة .

وكتاب « النباتات الطبية وعقاقيرها الخضرية » لفهمي رجب مفيد في موضوعه .

ومن الكتب المذكورة حسب تاريخها «الآيات البينات في علم النبات» لاحمد ندى (١٨٦٦) و«مبادىء علم النبات» لجورج بوست (١٨٧١) فيه تشريح ووظائف وهو حسن التبويب ومزين بالرسوم. اما بحث الفصائل النباتية فموجز شامل مفيد . اما قسم وظائف النبات فلا يروي ظمأ الطالب اليوم وكتاب «ممالك الطبيعة » لألفرد داي وداود قربان (١٩٢٨) نظامي الترتيب ومبسط وموجز ومزين بالرسوم. وكتاب «فصول في التاريخ الطبيعي» ليعقوب صروف (١٩٣١) كتب فؤاد صروف فيه فصل المعادن في غذا النباتات ، والكتاب مجموعة مقالات من المقتطف ، حسن التبويب والترتيب . ولتادرس وسعد (١٩٥١) مبادىء النبات العام . ولأحمد يونس وسدراك (١٩٥٣) كتاب «النبات المتوسط» بالانكليزية . واهم وأوسع ما نشر بالعربية في موضوعه هو كتاب «علم النبات العام » تأليف أحمد مجاهد ومصطفى عبد العزيز واحمد الباز

يونس وعبد الرحمن امين فهو جامع مفيد ممتاز في تبويبه وغزارة مادته وشموله جميع فروع النبات بأمثلة من النباتات المصرية وهو سهل الاستيعاب لصوره ورسومه وحديث في نظرياته وحقائقه ومفيد في وصف البيئة ودراستها وفيه دليل مصطلحات عربية علمية ومراجع بالانكليزية .

ولعبد الرحمن امين كتاب في « النبات المتوسط » بالانكليزية (١٩٥٨) . ولمحمود مرعي « الموجز في علم النبات » . ولاحمد عفيفي «الاسس الوراثية والسيتولوجية في تربية النبات» . ولحسين سعيد وسواه نشرة سيتومورفولوجية في نبات الليفة (١٩٥٦ – ١٩٥٧) .

وفي علم التصنيف القديم كتاب « الجامع لصفات اشتات النبات » للشريف الادريسي ذكر فيه انواع المفردات من الاشجار والثمار والاصول والازهار ومنافعها وفوائدها في التداوي حسب حروف المعجم وهو يستند على ما سبقه في هذا الحقل .

ونشر اوغست هفنر والاب شيخو كتاب «النخل والكرم» (١٩٠٣) للاصمعي وهو فقه لغة ومفردات . ونشر هفنر وشيخو ايضاً كتاب « النبات والشجر» (١٩٠٨) للاصمعي وفيه أسماء النبات والمصطلحات العلمية التي وضعها علماء النبات بويسيه وليكلير وبوست وسواهم وضبط الاسم العربي بما يقابله بالاسم العلمي . وفيه فهرس لأسماء النبات الواردة وآخر للالفاظ اللغوية .

ونشر في المانيا (١٩٠٩)«كتاب الشجر» لابن خالويه فيه اسماء مختلفة لأنواع الشجر ثم اسماء أجزاء النبات من زهر وثمر الخ . وطبع في ليدن (١٩٥٣) «كتاب النبات» لابي حنيفة الدينوري شرح ما عاينه من النبات بنفسه وقد استخرج من الكتب التي استوعبته وهو مرتب حسب حروف المعجم بأوائلها ويصلح لضبط الالفاظ النباتية بالعربية وليس فيه ما يقابل المفردات العربية بالمصطلحات العلمية .

ولنا في التصنيف الحديث كتاب « نبات سورية وفلسطين والقطر المصري

وبواديها» لجورج بوست (١٨٨٤) وفيه ٤٩ رتبة من الشقيقية الى الكورنية وهو قيم في تصنيف النباتات في البلدان المذكورة آنئذ بطريقة علمية ظاهرة التفوق وبلغة عربية فصحى . وهو مجلد اول . اما كتاب بوست بالانكليزية فهو مرجع عظيم الاهمية .

ونشر ليس وعـــدس كتاب « فلوره لبنان الصغيرة » المزينة بالرسوم وهو بالفرنسية وفيه طريقة بسيطة دقيقة لمعرفة اسماء النباتات علمياً في منطقة بيروت والمرتفعات وهو مفيد للطلاب الجامعيين وسواهم (١٩٢٦) . ونشر محمد العامري كتاب «عائلات النبات الشهيرة» وجـــاء فيه ان الكتاب « هو لطلاب الثانوية والباحثين معاً . » وفيه رسوم وجدول مصطلحات عربية .

ولفيفي تاكهلم ومحمد درار «نباتات مصر» نشرت اجزاءها الجامعـة المصرية بالقاهرة وهي ثروة تصنيف حديث . وقد ظهر كتاب « مختصر تركيب اعضاء النبات» لعثمان غالب (١٨٨٧) وكتاب « مورفولوجيا النبات » لعثمان خيرت (١٩٤٩) وهو مبوب حسب الطريقة المألوفـة في الجامعات المصرية ولكنه بلا مراجع ومصطلحاته بالعربية والانكليزية ويفيد منه طالب النبات العام .

ومما نشر في وظائف النبات «النتح والثغور في النباتات الصحراوية» لمنتصر ومجاهد (١٩٣٤) و «الضغط الازموزي في النباتات الصحراوية المصرية» لتادرس (١٩٣٦) و «بعض مظاهر الاثمـار في القطن» لفكري (١٩٣٨) ولتادرس ايضاً «التغيرات اليومية في غازات نبات البردي» (١٩٤٠) . ولعبد الجليل الجوادي «وظائف اعضـــاء النبات» (١٩٤٢) وهو كتاب علمي جامعي مزين بالرسوم ومصطلحاته بالعربية والانكليزية ، وهو حسن التبويب ومادته وافيه انما مرت عشرون سنة على نشره . ولمحمد جميـــل عبد الحافظ كتاب « وظائف اعضاء النبات» (١٩٤٩) . ولحسين سعيد واسماعيل ندا كتاب « فسيولوجيا النبات» (١٩٥٥) وهو كتاب علمي قيم حديث حتى تاريخ صدوره ومضبوط اللغة ومزين بالرسوم وفيه جداول تختصر المعلومات بايضاح فيفيد منه الطلاب لشمول مواده

وايجاز موضوعاته واستعمال اللغة العلمية الاجنبية حيث المصطلح العربي وحده قد يكون مدعاة للالتباس اما المراجع وعددها ثلاثون فهي عالمية اجمالاً. وقد ظهر لحسين سعيد بالانكليزية كتاب «الاساسيات في وظائف النبات» (١٩٥٦) وللدمرداش سرحان كتاب «حياة النبات» (١٩٦١) مترجم عن مقالات نشرت في مجلة سينتفيك اميركان بين ١٩٤٧ و ١٩٥٠ ومواضيعها حديثة كالهرمونات النباتيه واهميتها . والظروف الجدية لنمو النباتات والوان الاوراق والحركة النباتية والبيئة وتطبيقات علم الوراثة على تحسين القمح والذرة . ولكل فصل كاتبه الاصلي ومزين بالرسوم ولمحمد طلعت «علم وظائف الاعضاء» . ولحلمي حنا شاروبيم رسالة دكتوراه في «تغذية النبات في ارض غير مستصلحة .»

وظهر لمحمد الدمياطي «الامراض الفطرية للنباتات» (١٩٣٠) بحث فيه الامراض الفطرية للنباتات المصرية وفيه رسوم معدودة وجداول للمقارنة . وقد استعان بمصادر انكلوسكسونية. ولعل التعريب كان في برعمه آنئذ فالمصطلحات العلمية على تعقيدها كتبت بالعربية . ولعادل ابي النصر وبولس كتاب «الحلول العملية للمشكلات الزراعية » لمنفعة المزارعين (١٩٤٨) وفي ١٩٤٨ كتاب « امراض النبات » لعباس الهلالي فيه بحث منظم لاهم الامراض النباتية لدرء الآفات وحماية المزروعات وفيه فهرس مفيد ولكنه خلو من المراجع . يصلح للتدريس الجامعي وهو مزين بالرسوم غير الملونة .

ولتوفيق عبد الحق كتاب «في امراض النبات في مصر وطرق مقاومتها» ونشر الياس مبارك «لائحة بأهم الامراض النباتية التي تعتري المزروعات في لبنان» (١٩٥٦) ذكر المرض بالعربية بوضوح . فيه رسوم قليلة غير ملونة وفيه جداول باسم الطفيلي والعائل والمنطقة المصابة بدون تواريخ وهو مرجع مفيد في لبنان . وقد نشر ليس وعدس « فلوره صغيرة مصورة للفطريات بلبنان » (١٩٥٧) وفيها لائحة بأسماء الفطريات السامة والصالحة للاكل . والكتاب مزين بالرسوم ويأسف مؤلفاه لانه بلا ألوان ولكن الكتاب يعطي طريقة بسيطة

ودقيقة لمعرفة الاسم العلمي للفطر في لبنان. ولعلي كامل الغمراوي وسواه كتاب « امراض النبات ومقاومتهـا » (١٩٥٧) وهو ارشاد عملي للطالب والزارع المصريين. فيه بساطة في التعبير وشمول في المواضيع وجدول بالمحاصيل واصناف المقاومة لكل مرض وارد . وفيه رسوم منهـا ملونة وادوية حديثة . لكن في تقسيم فصول الكتاب لا يتبع المسبب دائماً بـل الاعراض احياناً . وليوسف يوسف رسالة دكتوراه في «المقاومة الاحيائية لمرض ذبول الطماطم» ورسالة مماثلة لخير حسن علوان في « الفطريات والبكتريا المحيطـة بالجذور في التربـة الصحراوية ... » .

وطبع محمد بنونه وسواه «علم النبات العملي» مبتدئين بالمورفولجية في نباتات الملوخية والقطن والخروع والنخيل والذره والقمح والبصل ثم في اعضاء النبات المزهر ثم تشريحه فالخلية ، فالقمة النامية فالنمو الثانوي فالشاذ .

ولخضيري وعابدين وكلور ولا وند بالانكليزية كتـاب « النبات العملي » (١٩٥٤) فيه لائحة بالاسماء العلمية وما يقابلها بالعربية وهو بلا مراجع .

وليونس وحموده وسدراك كتـاب «النبات العملي» (١٩٥٦) بالانكليزية . ولعبد الرحمن امين عبد الرحمن «علم البيئة العملي» (١٩٥٨) .

وظهر من المعاجم «الجامع لاشتات النبات» لاحمـد عيسى وهو شامل لجميع ما تيسر من اسماء النبات بالعربية . وللمؤلف ذاته معجم اسماء النبات باللاتينية والفرنسية والانكليزية والعربية . (١٩٣٠) . ولمصطفى الشهابي «معجم الالفاظ الزراعية» بالعربية والفرنسيه» يتناول مصطلحات العلوم الزراعية عامة وخاصة بما فيها النباتات . ويحتوي فهرسه المرتب على حروف المعجم اهم الالفاظ العربية الواردة . و «فيه تسعة آلاف لفظ فرنسي او علمي وما يقابلها بالعربية» . وفيه الاسماء العلمية للنباتات الزراعية . ويذكر مصادر المعجم (١٩٤٣) وللمؤلف ايضاً «معجم اسماء النبات» . ومن الكتب **الزراعية** التي قد يفيد منها النباتيون كتاب «النخلة» او كتاب النخل « وضعه ابو حاتم السجستاني وطبع فى بارمـا

(١٨٧٣) وكتاب البقول» لمصطفى الشهابي (١٩٢٧) ذكر فيه الخضروات الشامية وأسهب في المهمة منها وقد استعان بمراجع فرنسية ومشاهداته في رحلاته وهو مفيد في البستنة . وفيه جداول منها ما يتناول مدة الانتاش والحرارة اللازمة له . وللكتاب فهرس هجائي ولكن بلا مراجع . ولمصطفى عبد العزيز « وحي العلم» (١٩٤٥) و «مسامرات علمية» (١٩٤٦). و «النبات والكساء» (١٩٥٤) ولعبد الحليم شوشان «نباتات الزينه» . ولمحمود فوزي الحكيم كتاب « الايات البينات في مشابهة النباتات بالحيوانات» (١٨٨٨) .

يضاف الى ما سبق « كتاب حسن الصناعة في علم الزراعة » لاحمد ندي ، و «زراعة الفانيليا» لمصطفى محرم بك (١٩٤٨) ، و «نباتات وأصناف الخضر» لمصطفى الشهابي (١٩٢٤)، وقد أضاف الى الابحاث المقتبسة عن الفرنسية خبرته في الشام. وفي الكتاب رسوم وجداول واحصاءات وتحصيل فيزيائي وكيميائي للتربة آنئذ . وهو بحث واف في موضوعه ولكنه بلا مراجع ولا بد من تجديد بعض الاسماء العلمية وطرائق مكافحة الامراض . ولاحمد رفعت كتاب «النبات الزراعي» الجزء الاول وهو موجز ، واسع المواضيع ومزين برسوم غير ملونة . فيه المصطلحات والمواضيع بالانكليزية والعربية وفيه اهم نباتات مصر . امـا أبواب البحث فهي من طراز النبات العام وموزعة كما شاء المؤلف وتحتوي على علوم الشكل والتشريح والبيئة المصرية ولم يعثر فيه على مراجع . وليونس ثابت وعلي كامل الغمراوي «مبادىء علم النبات الزراعي :» .

يدل هذا على نشاط العلماء العرب في رغبتهم الصادقة لدرس مـا في وطنهم من ثروة وجمال ووضع الكتب حيث تدعو الحاجة . غير ان الحاجة تدعو الآن لتبادل المعلومات العلمية والمنشورات وانسجام الجهود وتوحيد المصطلحات وجمع الانتاج كاملاً وهذا الآن سهل التحقيق قرب المنال بفضل العاملين المخلصين .

البيان ــ الضياء

ومن يتصفح القسم النباتي في مجلة (البيان) التي صدرت عام ١٨٩٧ ثم تبدلت

الى (الضياء) واستمرت الى عام ١٩٠٦ يجد ابحاثاً اكثرها مأخوذ عن الانكليزية وربما عن سواها ايضاً في تأثير الريح في الشجر واشعة الشمس في النبات والمكروبات بالتبغ والخمائر في اللبن والمحاليل السكرية ، وبعض طرائق زراعية عملية مثل استبكار النبات للازهار او الاثمار قبل اوانه او تكثيره بالفصائل المتفرعة من جذعه كما في الصفصاف . ولم يكن غنى للضياء عن بحث البن والشاي لشيوع استعمالها بين قرائه . فلا عجب اذا تطرق الى معالجة الامراض بالفواكه او داء السرطان بغلاية ورق البنفسج .

المشرق

صدرت مجلة « المشرق » عام ١٨٩٨ واستمرت في مستواها اللائق ولكنني تناولت مقالاتها النباتية منذ نشأتها حتى عام ١٩٥٢ فوجدتها موفقة في كتابها في النبات فهم اما صيدلي او طبيب او اديب او مؤرخ ثقة كالاب لامنس .

وقد اهتمت «المشرق» بالاشجار والغابات في سورية وخارجها فكتب الاب لامنس تاريخ غابة الصنوبر في بيروت وتصدى الاب الكرملي لشجرة الفردوس لتعيين حقيقتها النباتية . ووصف اصفر شجرة القشطه وقام رعد في الحبشة بتحليل شجرة الكاشو Rhamnus بنفسه لمعرفة تركيبها وبحث غنيمه (البغدادي) في نخل العراق زراعياً ونباتياً واقتصادياً والاب رباط في جوز الهند ومنافعه وكان للفواكه نصيب اكبر فكاد القارىء يتمتع بالاوصاف والالوان والطيوب في تفاح لبنان وتفاح دمشق وبالانكدونيا الصيداوية والمشمش والدراقن الدمشقيين والعنب والبرتقال زراعياً ونباتياً واقتصادياً . وهل تنسى القهوة ؟ كلا بل يتصدى لبحثها طبيب يدرس الصيدلة وكذلك الحناء . ولم يكن بد من بحث الورد ومائه والسوسن وتاريخه ومنافعه الى شذرات من ابحاث متنوعة كوصف الحديقة النباتية في مدرسة الطب الفرنساوية التي انشئت عام ١٨٩٢ بفضل الاب لويس بولوموا وقد دبج المقال اسعد ملحمه . وكان ارز لبنان في هيكل سليمان بحثاً تاريخياً للخوري روفائيل وكانت الارزة والسنبلة عنوان مقال لفؤاد افرام البستاني .

المقتطف

لقد تابع « المقتطف » منذ صدوره النهضة العلمية في العـالم لا سيما في اميركا الشمالية فكان صلته الفعالة بالشرق العربي. ويعجب المطالع من الدقة والتمحيص في نشر الحقائق ولعل اهم بحث نباتي مبتكر هو ما نشره جورج بوست ١٨٨٣ ، ١٨٨٤) عن نبات سورية وفلسطين واقاليمها ففيه وصف بالعربية لانواع جديدة بدقة علمية فائقة وبحث جغرافي مهم جداً وقـد راجع امين معلوف الكتاب (١٩٣٥) . ثم بدأ محمود الدمياطي سلسلة وعنوانها « النباتيون المشهورون » ومختصر ابحاثهم ومؤلفاتهم (١٩٤٢ – ١٩٤٦) . وأرشد مصطفى الشهـابي الى طرائق البحث لاكتشاف المهد الاصلي للنبات (١٩٣٥) .

وكانت عودة الى «النباتات المصرية القديمة» بحثها حسن كمال (١٩٣٥و١٩٣٦) والى ما جاء في«رحلة ابن بطوطه من نبات وشجر» والى «فضل العرب في النبات على اوروبا» «ونباتات الصناعات فى مصر قديماً وحديثاً» ذكرها كلها الدمياطي.

وكانت للمقتطف في ارشاد المزارعين علمياً ونباتياً جولات تشكر فقد عدد فيه نورمن فوائد الاشجار (١٨٩٣) وبحث حسن محمود الزراعة في وادي النيل (١٨٨٦) وعلق عليها المقتطف (١٨٨٨) وبحث فيه مصطفى الشهابي (١٨٨٤) وتوقيق اليازجي (١٩٣٠) ارز لبنان ودرس احمـد الورداني (١٨٩١) وصادق ابراهيم(١٩٢١) نبات الكتان وزراعته ومنافعه. وبحث المقتطف القطن(١٨٧٨) وديفيكي زراعته في مصر(١٨٨١)وفخري البارودي زراعته في سوريا(١٩٢٤). ودرس ديفيكي قصب السكر وزراعتـه في مصر (١٨٨١) ومكنزي فودين (١٨٩٧) . ولما كانت للتوت اهمية آنئذ فقد بحثه ودود الحرير خطـار ثابت (١٨٩٧ ، ١٩٠٤) وفي بر الشام يعقوب جمال (١٨٩١) – وكذلك نبات النيلة بحثه ميشيل (١٨٨١) . وأعار المقتطف عنايته للبرتقـال (١٨٩٣ ، ١٨٩٦) والموز (١٨٨٩ – ١٨٩٣) والكستنا (١٨٨١) والكرم في مصر (١٨٨٠) وفي لبنان (١٨٨١) والزيتون (١٨٨٥ و ١٩٠٥) والاجاص (١٨٨١) والخشخاش

(١٨٩٣) والخروع في مصر (١٩١٨) وبحث مصطفى الشهـــابي زراعة الفستق (١٩٢٤) وكتب المقتطف في الشاي (١٨٧٧، ١٨٨٢) وكتب عنه جورج بوست (١٨٨٣) والمقتطف (١٨٩٣ ، ١٩٠٧) مستعيناً بمجلة سيلتيفيك اميركان . وبحث المقتطف البن والقهوة(١٩٣٩) وبقلم نقولا شكري (١٩٢٠)وفي المقتطف دراسات في نباتات مذكورة في الملحق .

وقد بدأ المقتطف دراسة **وظائف النبات** منذ ١٨٧٦ بقلم سليم موصلي وقد اخطأ في ذكره اخـذ النبات الكربون من التراب ولكنها هفوة اجيال سابقة . وقد بحث المقتطف استخدام النبات للحامض الكربونيك واعطاء الاوكسجين للهواء (١٨٧٩) وبحث تلقيح النبات (١٨٨٣) وفائدة النحل والفراش في تغيير الازهار وعلاقة الحشرات بألوان الازهــار (١٨٨٥) وعرب ديمتري خلاط عن الانكليزية بحثاًفي المواد النتروجينية (١٨٨٦)وعرب المقتطف مقالاً للعالم الاميركي الفرد مير في تأثير الحرارة على اوراق النبات (١٨٩٣) ومقالاً لنظارة الزراعة في اميركا في تلقيح الاثمـار اصطناعياً واستنبات صنف من البرتقال يقـاوم البرد (١٩٠٥)وعرب مقالاً للعالم الانكليزي جرين في التنبيه والحس في النبات(١٩٠٤) وقدم «حركات النبات» كما وصفها العالم الهندي بوز (١٩٢٠) وكتب في التغذية الكاملة للنبات في محاليل مائية بلا تربة وذكر العناصر الاساسية (١٩٣٣) وقدم للقراء اختبار ونت في اتوار اي الهرمونات النباتية (١٩٣٨) وما بلغ المقتطف خبر الكولشيسين حتى اعلن عمله في مضاعفة عدد الصبغيات في النبات (١٩٤٣) و (١٩٤٩) .

وللمقتطف مقالات في البكتريا من الاهمية بمكان . فقد كتب وليم فنديك في ماهية البكتيريا واهميتها (١٨٨٢) وميخائيـــل ماريا في دورها في الامراض والوقـاية (١٨٩٢) وعرب المقتطف مقـــال فرنكلن الانكليزي في تأثير النور بالميكروب (١٨٩٤) و (١٩٠٢) ووفرتها في الهواء وقلتها في الماء (١٨٩٦) ومنافعهـــا (١٨٩٦ - ١٨٩٩) وغريب ان ينكر المقتطف ضرر الميكروبات

بالقطن. وقد بحث مضارها (١٨٩٦) و (١٩٠٥) والانتفاع زراعياً منها (١٩٠٧) (١٩١٣) . وقد درس امين ابو خاطر تاريخ الميكروب (١٩٠٧) ومنافعه (١٩١٠) وأعاد الكرة محمود الدمياطي فبحث في تاريخ الباكتيريولوجيا والميكروبات بوجه عام (١٩١٤) وتقسيمها والمؤثرات في حياتها وعملها (١٩١٥) وعكس الترجمه (١٩١٦) وتثبيت النيتروجين الجوي (١٩١٧) . ودرس الباكتيريوفاج اي آكلة الباكتريا عبد الله حرفوش (١٩٢٣) و ويرس النبات والحيوان والنبات وهو آكل البكتيريا (١٩٢٣) وعرب عوض الجندي عن مجلة العلم العام الاميركية مقالاً في الباكتيريوفاج (١٩٣١) وبحث رضوان احدث اراء العلماء آنئذ في طبيعة الويرس والامراض الويرسية (١٩٣٩) وكتب عبده زرق في خاتمة المجلدات (١٩٥١) عن بعض ما عرف عن الميكروبات . ولم ينل نبات البحر من المقتطف ما ناله من رسالة العلم فقد جاء بحث المقتطف (١٨٩٧) في نبات البحر موجزاً .

وقد بدأ المقتطف (١٨٨٥) دراسة في امراض النبات تبعها (١٨٨٦) بعرض اسباب انحطاط القطن المصري ثم في عام (١٩٠٠) ببحث ديدان خيطيه تسطو على جذور اشجار الليمون عن تقرير ديوان الزراعة الاميركية (١٨٩٥) ثم درس معرب لمرض القطن دون تحديد لمسببه الحقيقي . وطرق مصطفى الشهابي بحث التطفل في الاحياء وولج الموضوع في الحيوانات والنباتات (١٩٣٤) وتبعه رضوان (١٩٤٥) في النباتات المتطفلة من زهرية ولا زهرية وبكتريا . وما طلع العلامة بولر وسواه بقياس انطلاق البزيرات كالمدفعية من بعض الفطريات حتى ظهر بحث موجز في مقتطف ١٩٥٠ . وكان بحث البنسلين في مقتطف ١٩٤٣ و ١٩٤٤ مفيداً .

وكان اهتمام بتمييز الحيوان عن النبات بحثه وليم فنديك (١٨٧٦) وبتطور المخلوقات من نبات وحيوان (١٨٧٨) وتعاقبها (١٨٨٣) كما في طبقات الارض. وبدرس النبات المفترس الحشرات حسب داروين (١٨٨٠ و ١٩٠١ و ١٩٠٣

و ١٩١٥) وبالنباتات المعترشة (١٨٨٠) والحامول (١٩٤٩) وسواه .

وقد ظفر «تفرق الحيوان والنبات على الارض والوسائط التي ادت اليه» بدراسة من نعمه شديد يافت (١٨٨٤) تستند على ابحاث داروين. وتبعه ميخائيل ماريا (١٨٨٩ و ١٨٩٠ و ١٨٩١) ثم الى خزن الماء في الصبر (١٨٩٢) وانواعه. ثم في تأثر النبات بمحيطه (١٩٠٥) . وجاء التحول الفجائي (الطفرة الوراثية) في الطماطم كما ذكره تشارلس هويت الاميركي مؤيداً لدى فريس آنئذ (١٩٠٥).

وكان بحث النبات والصحة والنباتات الطبية واسعاً فقد بدأ عام ١٨٧٧ بمقال عن التبغ لداود ابي شعر فمقالة للمقتطف تبدو لنا الآن بديهية (١٨٨٥) وفي زراعة التبغ (١٨٨٢) والتبغ ومضاره (١٨٨٧) وعلى نخله (١٨٨٥) و(١٩٣٦) وعلى الليمون الحامض (١٨٨٥ و ١٩٣٦) فالحلبة فالنبات المصري البرنوف من المركبة فالدنيبة من وحيدة القلقة (١٨٨٦) فالحشيش فالارز فالحناء (١٨٨٧) . وتبعه امين ابو خاطر في التمر الهندي في عدد كبير من «النباتات الاهلية وفوائدها الطبية» (١٩١٤) وكتب شخاشيري (١٩٢٠) في «التسمم النباتي» في بوسطن ونيويورك وعرب المقتطف مقالاً عن مجلة رسالة العلم الاسبوعية الاميركية في الشفاء بالكلورفيل» (١٩٤١) .

وفي ١٩٤٥ و ١٩٥٠ و ١٩٥١ ظهرت سلسلة مقالات لمحمود دمياطي في موضوع عنوانه «من انواع النبات الطبي» والنباتات الطبية عند العرب مرتبة حسب حروف المعجم مع الاسم العلمي النباتي والاسماء بالانكليزية والفرنسية والالمانية والفصيلة والاستعمال .

واستمر نشاط الدمياطي في وضع مفردات النبات في المقتطف من ١٩٣٥ عبر ١٩٣٦ و ١٩٣٧ و ١٩٣٨ و ١٩٤٢ حتى ١٩٤٥ وقد اقترح في سلسلة ١٩٤٣ «اصطلاحات علم النبات ومدلولاتها» لخلو المراجع والمعاجم منها. وكان قد سبقه بحث محمد شرف في افضل الكلمات في تصنيف النبات فى مقتطف ١٩٣٠ .

وافتتح المقتطف سلسة من «النباتات التي تستعمل طعاماً» عن أنجر الجرماني

(١٨٨٦) اتبعها بمقابلة بين فاكهة مصر وفاكهة سوريا (١٨٨٦) وبما في الفواكه والاثمار من غذاء (١٩١٧). وبحث زراعة البطاطا (١٨٨٠ و ١٨٨٤ و ١٩١٨). وبحث احمد السيد زراعة القلقاس (١٩٢١) . وبحث المقتطف في زراعة الذرة (١٨٨١) و (١٩١١) والقمح (١٨٨٢) و (١٩١٧) والفول السوداني عن مجلة الزراعة في الهند الغربية (١٩٠٣) والارز (١٩٢٧) فكان مرشداً مفيداً .

وقد اصدرت جمعية متخرجي كلية العلوم بالجامعة المصرية عام ١٩٣٤ مجلة «رسالة العلم» وهي علمية بالمعنى الحديث ومفيدة للعالم العربي وهي جديرة بانتشار اوسع وقد قطعت و «المقتطف» اعواماً من الجهاد لنشر العلم والثقافة العلمية واستمرت بعده في تأدية رسالتها . وقد شملت ابحاثها حقول النبات المختلفة غير انها كانت اقوى تركيزاً في بعض المناحي للضرورة الوطنية او لقدرة العلماء المختصين ونشاطهم او لكليها معاً . فقد كتب عبد الحليم منتصر في تدريس علم النبات وهو وكامل منصور في التدريب والتأهيل والتعليم لعلوم النبات والحيوان. وكتب عبد الحليم منتصر عن «النباتيين الاوائل» وكتب منتصر «من تاريخ علم

النبات». «والرواد العرب في علم النبات» فكان البحث جامعاً مفيداً. وقد بحث بنونه ومنتصر مستقلين ابن سينا وما كتبه في النبات بحثاً جديراً بالمطالعة. ويقفز التاريخ الى «نباتات مصر الفرعونية» فتبحثها السيدة ف . ر . تاكهلم ويقدمها منتصر لقراء العربية «وكلها تدل على عظمة المصريين القدماء» . ثم يتولى منتصر دراسة «نباتات مصر في سنة ١٢٠٠م كما وضعها عبد اللطيف البغدادي فأفاد.

ويسهل الانتقال من التاريخ الى علم التقسيم او التصنيف النباتي فاذا محمد حسيب يبحثه وعلاقته بالنباتات البرية ثم يبحث القرعيات في مصر انواعاً برية وضروباً باللسانين العربي والعلمي ثم ينتقل الى الغابات والاخشاب التجاريه مصنفاً الاولى ومعدداً فوائد الثانية . وكان لمنتصر بحثان مفيدان في « تركيب الخشب في العائلات النباتية وفي تكوين الاخشاب واصنافها ومميزاتها وامراضها . »

ونالت النباتات الآتية حظوةلدى الهامي جريس فدرس تاريخ كل منها وتصنيفها وصفاتها النباتية وانواعهـا وزراعتها ومحاصيلهـا واستعمالها وهي الشاي والبن والقرفة والفانيليا والقرنفل .

وبحث محمد عزوز فرغلي الفول السوداني والاناناس، وعبد العزيز امين الطباع في التبغ ودخانه وتدخينه ، والطبيب عبد العظيم حفني صابر النباتات الطبية وزراعتها بمصر وميعاد جمعها وطريقة تجفيف العقاقير وتخزينها وفي بحثه لائحة باسماء العقاقير علمياً .

ولما كانت مصر على البحرين الاحمر والابيض المتوسط فقد نشط حامد جوهر لبحث الاحيـاء البحرية في محطتها بالغردقة على الشاطيء الغربي للبحر الاحمر ودرس الباكتريا البحرية ووظائفها وفوائدها. وتوسع في البحث عبد الحليم منتصر فدرس نشأة الطحالب البحرية واثر البيئة في حياتها وتكاثرها . وقـد اضاف لائحة بمصطلحات علمية .

ودرس عبد الحليم منتصر توزيع الطحالب ووجده متقطعاً . وقد بحث محمد صلاح انواعاً من النباتات البحرية الميكروسكبية وقد بلغ عددها ٤٣ وهي مزينة بالرسوم وموصوفة . ولا عجب اذا عدد انور عبد العليم فوائد الطحالب البحرية اقتصادياً واذا ارشد محمود نصر بني الشواطيء الى كيف يحضر الاجار Agar والالجين وتكاليفها . ولم تنل طحالب التربة الا بحثاً قدمه احمد عبد اللطيف النيال ذكر فيه اقسامها وعلاقتها بتهوية الارض وتكوين المادة العضوية وبالازوت والرطوبة وتكوين الوبال .

ولما كان لمصر نباتات متنوعة نشط هذا العلم فيها فكتب مصطفى عبد العزيز في النبات ونشأته وتنازع البقـاء بين النباتات ومنتصر في التطور في النبات وظهور النباتات بالتسلسل ، وحيـاة النبات في الصحراء ودراسة مسهبة في نباتات الكاكتس ، واعد احمد محمد مجاهد دراسات في نباتات الصحراء وتأثير العوامـل عليها وسياستها المائية والنتح فيها واحتمالها الجفاف باغلاقهـا الثغور

وكثافة الادمة وسواها وبحث اثر البيئة في توزيع النباتات جغرافيا .

وبحث درار اكثار النباتات الصحراوية القيمة وفرغلي النباتات المتسلقة وانتشار البذور . وناشد منتصر المسؤولين حماية النبات والواحات المصرية والعناية بها . وبحث منقريوس تكيف النباتات الصحراوية للبيئة تركيباً ومحتويات ودرس العشائر النباتية تطبيقياً واشاد بالفوائد .

وبحث حسين سعيد دور الباكتريا العقدية في تحضير الغذاء الازوتي للنبات ، وحسين فهيم في اثر المكروبات في صناعات الخبز والكحول والجلود وغيرها . ونقل منتصر الى العربية دراسة يحيي العلايلي في ويرس النبات . وعدد يونس ثابت ثم مصطفى عبد العزيز فوائد الفطر واتى احمد مرسي على الفطريات التي تلتهم الحشرات . ودرس محمد نعيم ذبول القطن والطماطم في مصر ، وكتب مصطفى طلبه عن مبيدات الفطريات قديماً. ودرس عبد العزيز الانزيمات الفطرية وولي الدين عاشور فسيولوجية التطفل في الفطريات، وكان لعبد الحليم منتصر بحث في فسلجة الاشن Lichens وحياتها وتوزيعها الجغرافي وفائدتها .

وقال احمد النيال بكثرة انتشار نبات الماركانتيا في مصر .

وكانت بحوث لمنتصر ومجاهد ومنقريوس في الماء والنبات ، والنبات والتربة والازوت ومائية النبات والتهوئة في النباتات المائية ، والماء المقيد في خلايا النبات ، مما يدل على شعور العلماء بدراسة بيئتهم لخير الوطن .

وقد اعار احمد العفيفي الخلية النباتية عنايته فدرس الانقسامين الاختزالي وغير المباشر ، وعدد الصبغيات في العائلة التفاحية ، وتحسين الانواع وتعجيل نموها بمضاعفة الصبغيات ، وكتب انور عبد العليم عن تنفس الخلية النباتية .

وجاء دور الهرمونات النباتية (الاتوار او الاوكسينات) فكانت لحسين سعيد جولات في ايضاح تفاصيلها وفوائدها ولمنقريوس ايضاً ولمحمد ابرهيم اختبار عملي اطال بالاوكسين تيلة القطن. وكتب منتصر في الاغتذاء في النبات وانواعه ودور

البوتاسيوم في تكوين النشا في النبات ودور الزنك في تغذية النبات . وكتب عثمان هلال عن العناصر في نمو النبات واضرارها ووجود توازنها .

وكانت الحساسية في النبات وآكلات الحشرات والجهاز العصبي في النبات موضوعات بحث .

ويبقى قسماً بحث احمد مجاهد للثغور النباتية ووظائفها . وبحث منتصر في الافراز في النبات والمصطلحات في علم النبات التي هي نقطة الدائرة في المؤتمرات العلمية العربية التي عقدت حتى الآن في الاسكندرية والقاهرة وبيروت .

وفي مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة من جزئها الاول سنة ١٩٣٥ حتى الثامن من سنة ١٩٥٥ مصطلحات في علوم الاحياء منها في علم النبات ولكن التوحيد النهائي يظل في عهدة المؤتمرات العلمية العربية .

لقد كان عدد الابحاث العلمية محدوداً في علم تركيب النبات (تادرس ١٩٤٠) ومعتدلاً في تصنيف النبات (رامس ١٩٢٩ وحسيب ١٩٣٨ و ١٩٥٤) . وقد كتب جاك عدس وشارل ابو شعر نباتات لبنان الطبية (١٩٦٠) وكتب عدس في البربريس (١٩٤٨ و ١٩٤٩) وعدس وليس في بعيتران (٩٩٥٥) . وقامت في الوراثة بنشاط الدكتورة فاطمة حسين محمد (١٩٤٨ و ١٩٥٤ و ١٩٥٥) والخشن (١٩٥٤) .

وكان للطحالب حظ ابحاث واسعة من منتصر في الاسكندرية والبحر الاحمر وغردقة (١٩٣٦ و ١٩٣٩ و ١٩٤٠) ومن جمال عابدين في خزان اصوان ونهر النيل كما درس عابدين الدياتومات في المستنقعات المالحة ثم طحالب المياه العذبة في بغداد وحولها (١٩٤٢ و ١٩٤٧ الى ١٩٥٠ و ١٩٥٣ الى ١٩٥٤ و ١٩٥٦ — ١٩٥٧)ودرس مصطفى صلاح الدياتومات (١٩٥٣) وقد نالت البكتريا اهتماماً ركزه مصطفى عبد العزيز على بكتريا المعقدة الجذور(١٩٥١ و ١٩٥٢ و ١٩٥٣) ومصطفى كمال طلبه على وظائف البكتريا المسببة الامراض وعلاقتها بالعائل (١٩٥٠ و ١٩٥٢ و ١٩٥٣ و ١٩٥٤ و ١٩٥٥) وبحث طلبه فطر بيثيوم وما

اليه في الخس والقطن (١٩٥٢ و ١٩٥٣ و ١٩٥٥ و ١٩٥٧) ودرس قيصر نجيب ومصطفى عبد العزيز وصبحي جيد مرض الشوكولا في الفول المصري (١٩٤٨ – ١٩٥٦) وعبد العزيز وسواه ميكرو فلورا التربة (١٩٥٤ – ١٩٥٦) وشفيع غانم تغذية البكتريا التي تسبب الهريان وانزيماتها (١٩٥٤) ودرس ليس وعدس انواع الكمأة في الكويت (١٩٥٩) ولقد توسع مصطفى عبد العزيز في ابحاث الفوزاريوم مستقلا وبالاشتراك مع سواه (١٩٥٢ و١٩٥٥ و ١٩٥٦ و ١٩٥٧ و ١٩٥٨) وبحث مصطفى طلبه الفوزاريوم وظيفة وعلاقة بالعائل ١٩٥٤ و ١٩٥٧ و ١٩٥٨) وحسين سعيد الفوزاريوم والسكريات ومركبات النيتروجن (١٩٥٣ – ١٩٥٧) ودرس قيصر نجيب الايض في الاسبرجلس وفي البنيسيلوم (١٩٥٨) وبحث مصطفى عبد العزيز وصبحي جيد فطر تريكودرما وعلاقته بالفوزاريوم (١٩٥٢ – ١٩٥٣) ودرس مصطفى طلبه ومباشر فطر ريزوكتونيا على القطن (١٩٥٥ –١٩٥٦) وهو وسالم على الخضر في العراق (١٩٥٧) .

وبحث مصطفى عبد العزيز الجذر فطريات (١٩٣٨) والتنازع الفطري (١٩٤٧ و ١٩٤٨) .

وكانت دراسات وظائف النبات من اوسع البحوث فبحث حسين فوزي امتصاص الاملاح في جذور الشعير وتأثير الكاتيونات (١٩٥٢ و ١٩٥٤) وبحث ايضاً امتصاص المواد السكرية وتركيبها في جذور الجزر والفجل المنشرحة (١٩٤٩ و ١٩٥٢) وتبعه حسين سعيد ومحمد نجيب (١٩٥٣) وحسين سعيد (١٩٥٤) وبحث مصطفى طلبه وسواه مسلك الثغور وحركاتها والمحتويات النشوية في الخلايا الحارسة (١٩٤٨ و ١٩٥٢) واشترك حسين سعيد وطلبه وسواه في ما تقدم (١٩٤٨) ودرس مجاهد وسواه التردد الثغري (١٩٥٢) في خمس مقالات والنتح (١٩٥٦) وكان قد درس عبد الحليم منتصر معدل النتح (١٩٤٨). وكان للمحتوى المائي للنبات بحث عند مجاهد (١٩٤٥) ثم عند حموده (١٩٥٦) والشافعي بحث في الماء المقيد (١٩٥٤) ولعبد الرحمن عبد الرحمن بحث في تأثير

العوامل الجوية ومائيــة التربة وحرارتها على المحتوى المائي في النبات (١٩٥٣ و ١٩٥٨) .

ونالت النباتات الصحراوية دراسات واسعة لدى منتصر ومجاهد (١٩٣٤) وتادرس (١٩٣٨) وعبد الرحمن عبد الرحمن ومجاهد (١٩٥٢ و ١٩٥٣) ومحمد درار (١٩٥٤) ومجاهد (١٩٥٤) وعبد الرحمــن (١٩٥٨) وحموده (١٩٥٤) والقصاص (١٩٥٣ و ١٩٥٥ و ١٩٥٦ و ١٩٥٧ و ١٩٥٩) وكانت ابحاث حسين سعيد في الكولشيسين(١٩٤٥) وسعيد وسليمان الحكيم فيه ايضاً (١٩٥٥) وسعيد وحسين يوسف في تأثير ٢ ، ٤ – د على التنفس والايض النتروجيني (١٩٥٥ – ١٩٥٦) وسعيد ونجيب في الكولشيسين والهرمونات النباتية (١٩٥٠ – ١٩٥٣ و ١٩٥٥ – ١٩٥٦)واحمد خليل في تأثير بعض الهرمونات ومقاوميها (١٩٥٣). واتسعت ابحاث التنفس والايض النتروجيني بشرائح من جذور على ايدي حسين سعيد ١٩٤١ و ١٩٤٥ و١٩٤٨ و ١٩٥٠) وحسين سعيد واحمد خليل (١٩٤٨) واحمد خليل (١٩٥٥) وسعيد وندا (١٩٤٧ – ١٩٥٠) وسعيــد والشيشيني (١٩٤٤ و ١٩٤٧ و ١٩٥٠) وسعيد والباز يونس (١٩٥٢ و ١٩٥٣ و ١٩٥٤) وسعيد وحجازي (١٩٥٨) وسعيد وكمال (١٩٥٣ – ١٩٥٤ و ١٩٥٧) وسعيد وفوزي (١٩٤٩ – ١٩٥٠ – ١٩٥٢) فكانت هذه الابحاث كمعناهـا مبتكرة دفعت عجلة العلم الى الامام ويصح القول هذا عما سبق ومـــا سيتبع . وكانت ابحاث علم البيئة من اهم ما طرق ففي عام ١٩٣٧ بدأ كل من منتصر ومجاهـــد نشر هذه الدراسات في مصر . فاتجـــه منتصر نحو بحث العلاقات بين التربة والنبات (١٩٣٨ و ١٩٤٣) وعوامل البيئة في انتشار النبات في مصر (١٩٥٤) ودرس منتصر والشافعي نبات الشوبكة (فاجونيا) (١٩٥١ و ١٩٥٣) وبحث منتصر وسدراك علاقة كثافة التربة وتهوئتها ومحتواها المائي والجذور وتعقـد الجذور في نبات القرمل (١٩٥٢ و ١٩٥٣) ودرس منتصر وعبـد الرحمن بيئة القرمل ونمو جذوره (زيجو فيلم) (١٩٥١) . واستقل عبد الرحمن في بحث بيئة القرمل والتنافس وبيئة مستنقع في النيل الاعلى وعلاقة النباتات بمواطنهـا في

رأس الحكمة (١٩٥١ و ١٩٥٣ و ١٩٥٥) اما احمد مجاهد فنشر عن تأثير الماء والماء المقيد وبيئة المستنقعات في النيل الاعلى وعلاقة سرعة المجرى المائي بنباتات المستنقعات المذكورة (١٩٣٧ و ١٩٣٨ و ١٩٤٨ و ١٩٥١) وبحث مجاهد والشافعي في الضغط الازموزي في نباتات في بيئات مختلفة وفي علاقته بملوحة التربة ومحتواها المائي وفي علاقته ايضاً بالعوامل النباتية الداخلية (١٩٥٣ و ١٩٥٥ و١٩٥٦) ونشر مجاهد وعبد الرحمن والشافعي وحموده عن نباتات راس الحكمة وعلاقتها بأنواع مواطنها (١٩٥٥) . واتسعت ابحاث القصاص ومنتصر ومجاهد وتناولت مستوى الماء الارضي في المستنقع وتاريخ المستنقع واشجاره ثم علاقة البيئة بالمجموعات النباتية في الصحاري المصرية والقدرة التناسلية في نبات العاقول (الهاجي مورون) وانتشاره وبحث في واحة في السودان وشاطيء البحر الاحمر (١٩٥١ و ١٩٥٢ و ١٩٥٣ و ١٩٥٤ و١٩٥٦ و ١٩٥٧) وبحث القصاص وامام في المواطن والمجموعات النباتية في الصحراء المصرية (١٩٥١) وكتب فني صابر وسواه عن نبات السكران(هيوسمس)وعلاقته بالبيئة (١٩٥١) ودرس مالك بصبوص والاب دي طراد بيئة الارز في لبنان (١٩٥٥) . ودرس حسيب انتشار المجموعات النباتية في مصر (١٩٥١) .

بورك في نشاط علمي بناء تتسع رقعته في البلدان العربية ويتركز على الوطن الحبيب .

مناقشة المحاضرة الثالثة

وجه بعض الاعضاء انتباه المحاضر الى ضرورة الاطلاع على الابحاث التي تتعلق بالقطن في النشرات الزراعية المصرية ، ونشرات المجمع العلمي . وكذلك الى ضرورة الرجوع الى الفهارس العامة ، كفهارس دار الكتب المصرية، ومعجم المطبوعات لسركيس ، وضرورة وضع كشف بأسماء المجلات اللبنانية التي تعني بهذا الموضوع كمجلة المقتطف التي صدرت في بيروت قبل ان تصدر في القاهرة ، ومجلة الشجرة التي تعتبر مجلة المحاضر

وقد اخذ على المحاضر اهماله ذكر كتاب نبات سورية لمدير صحتها الاسبق الدكتور يوسف عرقتنجي بين ما ذكر من مراجع .

ومن النقاط التي شملها النقاش اهمية استعمال النبات كدواء اعتماداً على تجارب طويلة الامد . وقد ذكر الدكتور الشطي من النباتات المستعملة ، ولا سيما في دمشق الهند شعيري الذي تستعمل ضد الديزانتاريا ، بدلاً من الكرتيزون الذي برهن الطب الحديث على ضرره . وكذلك الحلبة وحصاالبان والحرمل المستخرج منها الهرمن والمستعمل ضد التشنج كما وانه بوسع العروق. وذكر الدكتور جبور انه احضر من البادية نماذج من نبات الحرمل . وتمنى لو ان الدكتور الشطي يدرس امثال هذه النباتات الصحراوية وكذلك النباتات التي جمعها الاستاذ رولنس الهولندي من جامعة ليدن .

وقد اتى احد الاعضاء على ذكر اهمية النباتات البرية في حياتنا ، اذ ان لبعضها ، كالكمأة مثلا ، قيمة غذائية عالية .

وقد سئل المحاضر عن الطريقة التي اتبعها في ترتيب المراجع التي اوردها ، فأجاب بأنه رتب المراجع حسب موضوعاتها ثم ذكر المعاجم في النهاية . كما انه

أورد تقديماً موجزاً وتعليقاً بسيطاً – ضمن البحث – عن كل مجلة ذكرها .

وطلب احد الاعضاء من المحاضر ذكر كتب ألفها رجال غير عرب عن النباتات العربية مثل كتابي الصحراء العربية واماكن التربة ، واشار الى ان امثال هذه الكتب جديرة بالترجمة ، وان الوقت قد حان لترجمتها . كما اشار الى ان هنالك قوائم للنباتات الصحراوية مع مدلولاتها بالاصل اللاتيني .

وانتقد الدكتور فاضل الطائي المحاضر لذكره كتاب عائلات النبات الشهيرة لمحمد العامري ، وقال ان هذا الكتاب هو اتفه من ان يشار اليه ، فهو من اهزل ما وضع في العراق ، ولا يمثل اي انتاج لهذا البلد . وقد رد المحاضر على ذلك بأنه انما ذكره لان مؤلفه يعتقد بأن فائدته لا تقتصر على طلاب الثانوية بل تتجاوزهم الى الباحثين .

واشار احد الاعضاء الى ان المحاضر اتى على ذكره مؤلفات فيفي تاكهالم ، وهي مهمة ، الا ان فيفي كانت تعمل مع زوجها الذي صدرت عنه اعمال كثيرة قبل موته لم يذكرها المحاضر ، على الرغم من اهميتها للبحث العلمي المتعلق بالنباتات ، وخصوصاً نباتات مصر .

وقد تبين خلال النقاش ان مجلس البحوث في القاهرة يولي القيمة الغذائية للنباتات اهمية خاصة ، كما تبين ان الاهتمام بنباتات البحر اليوم هو للصناعة وليس للتغذية .

ويعترف المحاضر بالمكانة الخاصة التي تميز ابحاث جامعتي القاهرة وعين شمس ونشراتها ، مما حدا به الى افراد مكان خاص لها في بحثه .

وقد اشار احدهم الى وجود بعض النماذج لنباتات الصحراء العربية لدى ارامكو ، وطلب من المحاضر – بصفته شاعراً – ذكر ما أورده الشعراء العرب في شعرهم عن هذه النباتات .

وطلب احدهم من المحاضر ذكر الابحاث الصادرة عن العراق في الموضوع الذي

هو بصدده . ومثل هذه الابحاث تتضمنها ملاحق حكومية عن نباتات العراق، وتقارير سنوية حكومية عن المناطق القاحلة، ومجلة ذوي المهن الطبية، ونشرات صدرت عن معهد الغابات ، ومعهد التربة ، ومعهد التغذية ، ومعهد الابحاث الصناعية ، وجامعة بغداد ، والمؤتمر العلمي الاول في بغداد . كما طلب طلب اليه ايضاً ذكر المجلات التي تصدرها الغرف التجارية العربية ، ففي مثل هذه المجلات الكثير من المعلومات المتصلة بالموضوع .

واقترح الدكتور جبور توحيد مراجع جمع محاضرات هذه الحلقة ليسهل الرجوع اليها ، كما طلب من هيئة الدراسات العربية تخصيص محاضرات لعلمي الحيوان والجيولوجيا لاهميتها .

وقد تبين ان الخطوة التي نالتها دراسة النبات في العصر الحديث ناتجة عن علاقته بمواضع كثيرة كالتربة والزراعة والاقتصاد ، اضف الى ذلك قلة تكاليف مثل هذه الدراسة بالنسبة لدراسة الفيزياء او الكيمياء التي تحتاج الى مختبرات باهظة الكلفة .

* * *

هذا ، وقد اوصى الاعضاء بأن تقيم هيئة الدراسات العربية في الجامعة حلقة اخرى لباقي العلوم وخاصة علم الحيوان .

كتب مؤلفة

ندى ، أحمد
الايات البينات في علم النبات
القاهرة ، بولاق ١٨٦٦ م.

بوست ، جورج
مبادىء علم النبات
بيروت ١٨٧١ م .

السجتاني ، ابو حاتم سهل بن محمد
النخلة او كتاب النخل
بالرما ١٨٧٣ م.

بوست ، الدكتور جورج
نبات سورية وفلسطين والقطر المصري وبواديها
المجلد الاول بيروت ١٨٨٤ م.

عثمان غالب
مختصر تركيب اعضاء النبات
طبع حجر مصر ١٨٨٧ م.

محمد فوزي الحكيم
الايات البينات في مشابهة النباتات بالحيوانات
مصر ١٨٨٨ م.

كتاب النبات والشجر للاصمعي
نشر اوغست هفنر
المشرق لمجلد الاول ص : ٤٥٦ ، ٤٥٨، ٥١٠، ٦٤٣، ٧٥٠، ٨٧٤ ، ١٠٣٩ ، ١٠٧٢ ، سنة ١٨٩٨ م .

الاصمعي ابو سعيد عبد الملك
النبات والشجر
بيروت مطبعة اليسوعيين ١٩٥٨ م.

الاصمعي ، ابو سعيد عبد الملك
النخل والكرم

بيروت ، ١٨٩٨ م ٠

كتاب النخل والكرم للاصمعي
نشره الدكتور اوغست هفنر
المشرق المجلد الخامس ، ١٩٠٣ م٠

ابن خالويه
كتاب الشجر
طبع سنة ١٩٠٩

الشهابي ، الامير مصطفى
كتاب الاشجار والانجم المثمرة
دمشق المطبعة الحديثة ، سنة ١٩٢٤ م٠

الشهابي ، الامير مصطفى
البقول
دمشق ، المطبعة الحديثة سنة ١٩٢٧

داي ، الفرد وقربان ، داود
ممالك الطبيعة ، الكتاب الثاني في مملكة الحيوان
بيروت المطبعة الاميركية ، ١٩٢٨ م ٠

الدمياطي ، محمود مصطفى
الامراض الفطرية للنباتات
القاهرة ، مطبعة المقتطف والمقطم، الطبعة الثانية ، ١٩٣٠ م٠

عيسى ، أحمد
معجم اسماء النبات باللاتينية والفرنسية والانكليزية والعربية
القاهرة ، المطبعة الاميرية ، ١٣٤٩ هـ٠ (١٩٣٠ م٠) ٠

صروف ، يعقوب
فصول في التاريخ الطبيعي
القاهرة ، مطبعة المقتطف والمقطم ، ١٩٣١ م٠

منتصر ، عبد الحليم ، ومجاهد

Transpiration and stomato in desert plants.
Bull. Fac. Sc: No. 1, 1934

Tadros, T.M. The osmotic pressure of Egyptian desert in relation to water supply. Cairo. Impr. Misr. 1936.

Fikry, M.A. (1938) A study of some aspects of the fruiting of cotton. Roy. Ag. Soc. Egypt Tech. Sect. Bull. pp. 34, 44.

Tadros. T.M. (1940) The daily changes in the concentration of O_2 and CO_2

in the internal atmosphere of Cyperus, Papyrus and the ventilation of submerged organs. Bull. Fac. Foad I Univ.

الجوادي ، عبد الجليل
وظائف اعضاء النبات
القاهرة ، مطبعة الاعتماد ، ١٩٤٢ م.

الشهابي ، مصطفى
معجم الالفاظ ، بالعربي والفرنسي
دمشق ، مطبعة الجمهورية السورية ، سنة ١٩٤٣ م.

عبد العزيز ، مصطفى
قصة البنسلين
جامعة القاهرة ، مصر ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٤ م.

احمد ، عيسى
تاريخ النبات عند العرب
القاهرة ، مطبعة الاعتماد ١٩٤٤ م.

عبد العزيز ، مصطفى
وحي العلم ، سلسلة الجيل الجديد
دار المعارف مكتبة نهضة مصر ، ١٩٤٥ م.

عبد العزيز ، مصطفى
مساحرات علمية ، سلسلة الثقافة العلمية لجمعية خريجي كلية العلوم
دار الثقافة للنشر ١٩٤٦ م.

عبد السلام ، حسن
ذخيرة العطار او تذكرة داود في ضوء العلم الحديث
القاهرة دار المعارف ، ١٩٤٧ م.

خيرالله ، الدكتور امين اسعد
الطب العربي ، عربه عن الانكليزية الدكتور مصطفى ابو عز الدين
بيروت ، المطبعة الاميركانية ، ١٩٤٦ م.

ابو النصر ، عادل
تغذية النبات
بيروت ، مكتبة صادر ، ١٩٤٨ م.

أبو النصر ، عادل وبولس ، بولس
الحلول العلمية للمشكلات الزراعية
بيروت ، مكتبة صادر ، ١٩٤٨ م.

محرم بك ، مصطفى
زراعة الفانيليا
الصحيفة الزراعية يوليو ١٩٤٨ م.

الهلالي ، عباس فتحي
أمراض النبات
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٤٨ م.

ابن البيطار ، ضياء الدين أبو محمد عبدالله بن أحمد المالقي النباتي
الدرة البهية في منافع الابدان الانسانية
القاهرة ، ١٩٤٩ م.

رشاد ، عز الدين
النباتات الطبية والعطرية
الجزء الاول القاهرة ، مطبعة الفكرة ١٩٤٩ م.

عبد الحافظ ، محمد جميل
وظائف أعضاء النبات ، ١٩٤٩ م.

خيرت ، عثمان
مورفولوجيا النبات
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٤٩ م.

Tadros, T.M. and Saad, S.I. (1951); Essentials of Modern Botany, Victoria Stationary and Bookstores, Alexandria

الدينورى ، أبو حنيفة أحمد بن داود
كتاب النبات
قطعة من الجزء الخامس من كتاب النبـــات ، عني بنشره لوين ، طبع في مدينة ليدن ، بريل ، ١٩٥٣ م.

Yonis, A.E,A. Amin and Sidrak. G.H. (1953) "Intermediate Botany" Anglo-Egyptian – Bookshops, Cairo.

عبد العزيز ، مصطفى
النبات والكساء
مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٤ م.

Kudairi, A.K. خضيري
Abedin, G. وعابدين
Clor M.A. وكلور

La Wand L.I. ولاوند

Practical Botany for Colleges, Arrabita Press, Baghdad, 1954
فيه لائحة بالاسماء العلمية وما يقابلها بالعربية (بلا مراجع) ·

سعيد ، الدكتور حسين ، والدكتور اسماعيل ندا
فسيولوجيا النبات
طبعة ٢ القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٥ م·

الدكتور جمال عابدين مع خضيري

Practical Botany for Colleges, Baghdad, 1956.

Younis, A.E. Hamouda, M.A. and Sidrak G.H.
Practical Botany, (1956)
Anglo-Egyptian – Bookshop, Cairo.

الدكتور حسين سعيد

Fundementals of Plants Physiology, Cairo, Anglo– Egyptian
Bookshops. Second Edition, 1956.

الدكتور مصطفى عبد العزيز
علم النبات العام
مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٦ م·

الدكتور أمين عبد الرحمن
كتاب علم النبات
مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٦ م·

مبارك الياس
لائحة باهم الامراض النباتية التي تعتري المزروعات في لبنان
بيروت ، ١٩٥٦ م·

مجاهد ، أحمد محمد ، مصطفى عبد العزيز وأحمد البازينوس
علم النبات العام للمرحلة الاولى بالجامعات والمعاهد العليا
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٦ م·

ليس وعدسي
المختبر النباتي ، بيروت ، ١٩٥٧ م·
فلوره صغيره للفطريات بلبنان

الغمراوي ، علي كامل ، ومصطفى النجار ، وتوفيق عبد الحق
أمراض النبات ومقاومتها
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٧ م٠

الدكتور أحمد محمد مجاهد والدكاترة مصطفى عبد العزيز ، أحمد البازيونس، وعبد الرحمن أمين
علم النبات
مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٧ م٠

الدكتور عبد الرحمن أمين
A Textbook of Intermediate Botany, Anglo-Egyptian — Bookshop, 1958.

الدكتور عبد الرحمن أمين
Practical Ecology, 1958.

استينو ، كمال رمزي
نباتات وأصناف الخضر
القاهرة مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥ م٠

رفعت ، أحمد
النبات الزراعي
الجزء الاول ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥؟ م٠

عبد الحق توفيق
أمراض النبات في مصر وطرق مقاومتها
Plants Deseases in Egypt and methods of Combatting them. (in Arabic) The Anglo Egyptian Library 195 ?

العامري ، محمد أديب
عائلات النبات الشهيرة
عمان ــ دار الطباعة والنشر ١ ــ ٢ ، ١٩٦٠ م٠
(مزين بالرسوم وهو لطلاب الثانوية والباحثين معا)

سرحان ، الدكتور الدمرداشي عبد المجيد
حياة النبات
مجموعة بحوث نشرت في مجلة العلوم الاميركية ، بقلم طائفة من العلماء ، نشر بالاشتراك مع مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ٠ القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٦١ م٠

رتبت المراجع التالية على أحرف الهجاء لعدم التمكن من الحصول على سني النشر

ابن البيطار ، ضياء الدين ، أبو محمد عبدالله المالقي النباتي
كتاب الجامع في الادوية المفردة

تاكهالم ، فيفي ومحمد درار
نباتات مصر ، ٣ أجزاء
نشر الجامعة المصرية

ثابت ، يونس سالم والدكتور علي كامل الغمراوي
مبادىء علم النبات الزراعي

شاروبيم ، الدكتور حلمي حنا
تغذية النباتات في أرض غير مستصلحة
رسالة دكتوراه باشراف الاستاذ الدكتور عبد الحليم منتصر
التقرير العلمي لجامعة عين شمس

الشهابي ، الامير مصطفى
معجم أسماء النبات

شوشان ، الدكتور عبد العليم محمد
نباتات الزينة

عفيفي ، أحمد
الاسس الوراثية والسيقولوجية في تربية النبات

علوان ، الدكتور صبر حسن
الفطريات والبكتريات المحيطة بالجذور في التربة الصحراوية كعامل في نمو نبات الفارسينيا
رسالة دكتوراه باشراف الدكتور عبد الحليم منتصر
التقرير العلمي لجامعة عين شمس

عيسى ، أحمد
الجامع لاشتات النبات
معجم شامل لجميع أسماء النبات في اللغة العربية

فهمي ، رجب
النباتات الطبية وعقاقيرها الخضرية

مرعي ، محمود
الموجز الكامل في علم النبات
كتاب حسن الصناعة في علم الزراعة
مصر ـ المطبعة الاميرية ببولاق مصر ـ طبع في عهد الخديدي اسماعيل

يوسف ، الدكتور يوسف عبد الغني
دراسات على المقاومة الاحيائية لمرض ذبول الطماطم
رسالة دكتوراه باشراف الاستاذ الدكتور عبد الحليم منتصر
التقرير العلمي لجامعة عين شمس

مقالات

الفلاحة ، غذاء النبات
سليم موصلي
المقتطف ، ١ : ١١٣ ـ ١١٤ ، ١٨٧٦ م.

الفلاحة ، مادة الارض
سليم موصلي
المقتطف ، ١ : ١٣٩ ـ ١٤١ ، ١٨٧٦ م.

الفلاحة ، الزبل
سليم موصلي
المقتطف ، ١ : ١٥٤ ـ ١٥٧ ، ١٨٧٦ م.

في كيفية زرع الارض زرعا متعاقبا
انطوان نوفل
١ : ١٧٤ ـ ١٧٦ ، ١٨٧٦ م.

تمييز الحيوان عن النبات
وليم فنديك

المقتطف ، ١ : ١٩٣ ــ ١٩٦ ، ١٨٧٦ م.

تبرعم النبات وتطعيمه وتكبيسه
المقتطف ٢ : ١٢٢ ــ ١٢٤ ، ١٨٧٧ م.

الشاي
المقتطف ، ٢ : ١٨٣ ، ١٨٧٧ م.

القطن
المقتطف ، ٣ : ٧٨ ، ١٨٧٨ م.

تعاقب الزرع
المقتطف ، ٣ : ٢١٥ ــ ٢١٨ ، ١٨٧٨ م.

نبات الارض وحيوانها
المقتطف ، ٣ : ٢٩٠ ــ ٢٩٣ ، ١٨٧٨ م.

في افعال النبات وآثاره
المقتطف ، ٤ : ٦ ــ ٨ ، ١٨٧٩ م.

فعل النبات بالهواء
الدكتور لويس
المقتطف ، ٤ : ٩٧ ــ ٩٨ ، ١٨٧٩ م.

التبغ والتنبك
الدكتور داود أبي شعر
المقتطف ، ٤ : ٢٦٣ ــ ٢٦٦ ، ١٨٧٩ م.

زراعة الكرم
المقتطف ، ٥ : ٢٦٢ ــ ٢٦٤ ، ١٨٨٠ م.

سر النباتات المفترسة
المقتطف ، ٥ : ٢٦٢ ــ ٢ ٦٤ ، ١٨٨٠ م.

سر النباتات المعترشة
المقتطف ، ٥ : ٢ ٨٤ ــ ٢٨٨ ، ١٨٨٠ م.

زراعة البطاطا
المقتطف ، ٥ : ٣٠٧ ــ ٣٠٨ ، ١٨٨٠ م.

الذرة وزراعتها
بقلم ناظر قلم الزراعة بالاشغال ديفيكي
المقتطف ، ٦ : ٢٩ ــ ٣٣ ، ١٨٨١ م.

زراعة التبغ
المقتطف ، ٦ : ٧١ ـ ٧٢ ، ١٨٨٢ م.

كيفية زرع الكرم في لبنان
نعوم مغبغب
المقتطف ، ٦ : ١٠٢ ـ ١٠٥ ، ١٨٨١ م.

زراعة الرامي (اورتيكا)
موسى اوبس
المقتطف ٦ : ١٤١ ـ ١٤٢ ، ١٨٨١ م.

زراعة القطن
الدكتور ديفيكي
المقتطف ، ٦ : ١٥٠ ـ ١٥٣ ، ١٨٨١ م.

زراعة الموز
الدكتور حسين عودي
المقتطف ، ٦ : ٢٠٨ ، ١٨٨٩ م.

النيلة وكيفية زرعها
ميشيل ، رئيس قلم الزراعة نقلا عن الوقائع المصرية
المقتطف ، ٦ : ٣٤٢ ـ ٣٤٨ ، ١٨٨١ م.

تعاقب الزرع
المقتطف ، ٦ : ٤٦٢ ـ ٤٦٤ ، ١٨٨١ م.

الاجاص
المقتطف ، ٦ : ٦٤٧ ـ ٦٤٨ ، ١٨٨١ م.

الكلوروفيل في الحيوانات
وليم ، فنديك
المقتطف ، ٦ : ٦٦٦ ـ ٦٦٩ ، ١٨٨١ م.

الحياة في اعماق المياه
الدكتور شبلي شميل
المقتطف ٦ : ٧١٣ ـ ٧١٦ ، ١٨٨١ م.

قصب السكر وزراعته
الدكتور ديفيكي
المقتطف ٦ : ٧٣١ ـ ٧٣٥ ، ١٨٨١ م.

البكتريا ـ ماهيتها واهميتها
للدكتور وليم فنديك
المقتطف ، ٧ : ١٤٥ ـ ١٥٤ ـ ١٨٨٢ م.

زراعة القمح

المقتطف ، ٧ : ١٦٧ ـ ١٧٠ ، ١٨٨٢ م.

تلقيح النبات

للدكتور ميخائيل ماريا

المقتطف ، ٧ : ٥١٩ ـ ٥٢٢ ، ١٨٨٣ م.

القنب ، والكتان

المقتطف ، ٧ : ٥٢٢ ـ ٥٢٤ ، ١٨٨٣ م.

نبات الشاي في سورية

للدكتور جورج بوست

المقتطف ، ٧ : ٥٥٠ ، ١٨٨٣ م.

تعاقب الحيوان والنبات على الارض

المقتطف ، ٨ : ١٢ ـ ١٦ ، ١٨٨٣ م.

تعاقب الحيوان والنبات على الارض

المقتطف ، ٨ : ٦٩ ـ ٧٦ ، ١٨٨٣ م.

نبات المشرق

الدكتور جورج بوست

المقتطف ، ٨ : ٨١ ـ ٨٣ ، ١٨٨٣ م.

زراعة الكستنا

المقتطف ، ٨ : ٣٣٩ ، ١٨٨٣ م.

زراعة السرو

المقتطف ، ٨ : ٢٣١ ـ ٢٣٢ ، ١٨٨٣ م.

أنواع وتباينات جديدة من نبات سورية وفلسطين ومصر

الدكتور جورج بوست

المقتطف ، ٨ : ٤١٧ ـ ٤٢٢ ، ١٨٨٤ م.

اقاليم سورية وفلسطين النباتية

الدكتور جورج لاست

المقتطف ، ٨ : ٤١٧ ـ ٤٢٢ ، ١٨٨٤ م.

زراعة البطاطا الحلوة

المقتطف ، ٨ : ٤٣٧ ـ ٤٣٨ ، ١٨٨٤ م.

تفرق الحيوان والنبات على الارض والوسائط التي أدت اليه

نعمة شديد يافت

المقتطف ، ٨ : ٥٩٣ ـ ٥٩٧ ، ١٨٨٤ م.

النارجيل او الجوز الهندي

المقتطف ، ٨ : ٦٨٩ ـ ٦٩٢ ، ١٨٨٤ م.

الكيمياء الزراعية ، تركيب النبات الكيماوي
المقتطف ، ٩ : ١٧٥ ـ ١٧٧ ، ١٨٨٤ م.

الحشرات والوان الازهار
المقتطف ، ٩ : ٢٥٧ ـ ٢٧٠ ، ١٨٨٥ م.

الكيمياء الزراعية ، تركيب النبات
المقتطف ، ٩ : ٤٨٩ ـ ٤٩١ ، ١٨٨٥ م.

زراعة الزيتون بصفاقس
محمد الشاذلي بن فرحات
المقتطف ، ٩ : ٤٨٩ ـ ٩١ ٤، ١٨٨٥ م.

أمراض النبات
المقتطف ، ٩ : ٥٤٦ ـ ٥٤٧ ، ١٨٨٥ م.

النبات والصحة
المقتطف ، ٩ : ٦٥٧ ـ ٦٦٢ ، ١٨٨٥ م.

تفريخ النبات في أرض لا ميكروب فيها
الدكتور شبلي شميل
المقتطف ، ٩ : ٦٦٤ ، ١٨٨٥ م.

تربية الورد
المقتطف ، ٩ : ٧٣٩ ، ١٨٨٥ م.

النباتات الطبية واستعمالها طبا
الدكتور حسن محمود
المقتطف،١٠ : ٧٣ ـ ٧٦ ، ١٨٨٥ م.

النباتات المصرية واستعمالها طبا الليمون الحامض
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١٠ : ١٥٣ ـ ١٥٥ ، ١٨٨٥ م.

فائدة المواد النيتروجينية
ديمتري خلاط
المقتطف ، ١٠ : ٣٥٢ ـ ٣٥٣ ، ١٨٨٦ م.

النباتات المصرية واستعمالها طبا ، الحلبة
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١٠ : ٤٠٨ ـ ٤١٠ ، ١٨٨٦ م.

زراعة نبات الرامي ومنافعه
المقتطف ، ١٠ : ٤١٥ ـ ٤١٧ ، ١٨٨٦ م.

الزراعة في وادي النيل
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١٠ : ٤٩٢ ــ ٤٩٦ ، ١٨٨٦ م.

اسباب انحطاط القطن المصري
يوسف بولاد
المقتطف ، ١٠ : ٤٩٦ ــ ٤٩٩ ، ١٨٨٦ م.

النباتات المصرية ــ البرنوف
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١٠ : ٦٠١ ، ١٨٨٦ م.

الفاكهة في مصر القاهرة
المقتطف ، ١٠ : ٧٣٥ ــ ٧٣٧ ، ١٨٨٦ م.

النباتات التي تستعمل طعاما
الدكتور انجر الجرماني
المقتطف ، ١١ : ١٠٢ ــ ١٠٣ ، ١٨٨٦ م.

النباتات المصرية واستعمالها طبا ، الدنيبة
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١١ : ١٤٥ ، ١٨٨٦ م.

الحشيش
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١١ : ٤٠٦ ــ ٤١١ ، ١٨٨٧ م.

النباتات المصرية واستعمالها واستعمالها طبا ــ الارز
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١١ : ٥٥٣ ــ ٥٥٤ ، ١٨٨٧ م.

النباتات المصرية واستعمالها طبا ، الحناء
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١١ : ٦٧٠ ــ ٦٧٤ ، ١٨٨٧ م.

التبغ ومضاره
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١٢ : ٣٥ ــ ٣٨ ، ١٨٨٧ م.

المزروعات في القطر المصري
المقتطف ، ١٢ : ٦٢٧ ــ ٦٢٨ ، ١٨٨٨ م.

القرع والخزف
المقتطف ، ١٢ : ٦٧١ ــ ٦٧٤ ، ١٨٨٨ م.

تفرق النبات الجغرافي واسبابه
الدكتور ميخائيل ماريا
المقتطف ، ١٤ : ١٦٤ ـ ١٧١ ، ١٨٨٩ م٠

التلقيح في النبات
المقتطف ، ١٥ : ٥٠ ، ١٨٩٠ م٠

زراعة شجر التوت في بر الشام
يعقوب جمال
المقتطف ، ١٥ : ٢٦٢ ـ ٢٦٣ ، ١٨٩١ م٠

زراعة الكتان
أحمد عثمان الورداني المصري
المقتطف ، ١٥ : ٢٦٣ ، ١٨٩١ م٠

جذور النبات
المقتطف ، ١٥ : ٢٨٦ ـ ٢٨٨ ، ١٨٩١ م٠

تفرق بزور النبات
المقتطف ، ١٥ : ٧٣٨ ـ ٧٤١ ، ١٨٩١ م٠

المملكة النباتية في الحال والاستقبال
المقتطف ، ١٦ : ٢٦٦ ـ ٢٧٠ ، ١٨٩٢ م٠

علم البكتيريا والوقاية من الامراض
الدكتور ميخائيل ماريا
المقتطف ، ١٦ : ٤٤١ ـ ٤٥٠ ، ١٨٩٢ م٠

ثمار القفر
المقتطف ، ١٦ : ٧٢٩ ـ ٧٣٢ ، ١٨٩٢ م٠

فوائد الاشجار
المستر نورمن
المقتطف ، ١٧ : ٣٣١ ـ ٣٣٤ ، ١٨٩٣ م٠

غرائب النبات
المقتطف ، ١٧ : ٣٧٧ ـ ٣٨٠ ، ١٨٩٣ م٠

زراعة البرتقال
المقتطف ، ١٧ : ٤٨٠ ـ ٤٨٢ ، ١٨٩٣ م٠

الشاي ، زراعته وتجارته
المقتطف ، ١٧ : ٥٤٦ ـ ٥٥٤ ، ١٨٩٣ م٠

الحشيش وفعله
المقتطف ، ١٧ : ٥٨٣ ـ ٥٨٨ ، ١٨٩٣ م٠

الحر واوراق النبات
المقتطف ، ١٧ : ٦٠٢ ـ ٦٠٣ ، ١٨٩٣ م.

زراعة الموز
المقتطف ، ١٧ : ٧٥٧ ـ ٧٥٩ ، ١٨٩٣ م.

الاغتذاء بالنبات
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ١٧ : ٨٠١ ـ ٨٠٣ ، ١٨٩٣ م.

زراعة جوز الطيب
المقتطف ، ١٧ : ٨٢٤ ـ ٨٢٧ ، ١٨٩٣ م.

الخشخاش والافيون
المقتطف ، ١٨ : ١٨٩ ـ ١٩٠ ، ١٨٩٣ م.

تلقيح الاشجار
المقتطف ، ١٨ : ٣٥ ـ ٣٦ ، ١٨٩٣ م.

النور والميكروب
الاستاذ فرنكلنر
المقتطف ، ١٨ : ٥٨١ ـ ٥٨٤ ، ١٨٩٤ م.

الميكروبات في الهواء
المقتطف ، ٢٠ : ٢٩ ـ ٣٢ ، ١٨٩٦ م.

ميكروب الماء
المقتطف ، ٢٠ : ١٨٠ ـ ١٨٣ ، ١٨٩٦ م.

الميكروبات النافعة
المقتطف ، ٢٠ : ٢٦٥ ـ ٢٦٧ ، ١٨٩٦ م.

زراعة البرتقال
المقتطف ، ٢٠ : ٥٢٨ ـ ٥٣٢ ، ١٨٩٦ م.

الضواري والميكروبات
الدكتور محمد عشماوي
المقتطف ، ٢٠ : ٥٨٥ ـ ٥٨٧ ، ١٨٩٦ م.

التوت ودود الحرير
خطار ثابت
المقتطف ، ٢١ : ٢٠١ ـ ٢٠٤ ، ١٨٩٧ م.

نبات البحر
المقتطف ، ٢١ : ٥٠٧ ـ ٥٠٩ ، ١٨٩٧ م.

قصب السكر

الاستاذ مكنزى

المقتطف ، ٢١ : ٦٩٤ ـ ٦٩٧ ، ١٨٩٧ م.

تاثير اشعة الشمس في النبات

البيان ، ج. ١. ص. ٣٧٠ ـ ٣٧٥ ، ١٨٩٧ م.

الحناء

انطوان عرب

المشرق ، ١ : ٩١٣ ـ ٩١٧ ، ١٨٩٨ م.

غابة الصنوبر في بيروت

الاب هنري لامنس اليسوعي

المشرق ، ١ : ٩٣٩ ـ ٩٤١ ، ١٨٩٨ م.

شجرة الفردوس

الاب انستاس الكرملي

المشرق ، ١ : ١٠٢٠ ـ ١٠٢٣ ، ١٨٩٨ م.

حفظ العنب

الاديب سليم أصفر

المشرق ، ١ : ١١٢٧ ـ ١١٣١ ، ١٨٩٨ م.

التبغ والمكروب

الضياء ، ج. ١ : ٦٨٦ ، مصر ١٨٩٨ ـ ١٨٩٩ م.

الاشجار والغابات في سورية

الاديب سليم أصفر

المشرق : ج ٢ : ٧٢٣ ـ ٧٢٥ ، ١٨٩٩ م.

السوسن

الاب بولس ماترون اليسوعي

المشرق ، ج ٢ : ٤٦٠ ـ ٤٦٦ ، ١٨٩٩ م.

اغتذاء النبات

الاديب سليم اصفر

المشرق ، ج ٣ : ٧٢٣ ـ ٧٢٥ ، ١٩٠٠ م.

امراض جذور النبات

المقتطف ، ٢٥ : ٦٣ ـ ٦٤ ، ١٩٠٠ م.

الحيوان المزهر والنبات المفترس

المقتطف ، ٢٦ : ٤٩ ـ ٥١ ، ١٩٠١ م.

البن

الضياء ج ٣ ص ٣٢٩ ـ ٣٣٣ ، ١٩٠١ م.

شجرة القشطة

الاديب سليم اصفر

المشرق ، ٤ : ٤١٤ ـ ٤١٧ ، ١٩٠١ م.

الاختمار

بقلم نقولا حداد

١ ـ الضياء ، ج ٣ : ٥٨١ ـ ٥٨٣ ، ١٩٠١ اختمار العنب
٢ ـ الضياء ، ٣ : ٦١٤ ـ ٦١٧ ، ١٩٠١ اختمار اللبن

الميكروب المنير

المقتطف ، ٢٧ : ٤٥٨ ـ ٤٥٩ ، ١٩٠٢ م.

الغبار الحيواني والنباتي

الضياء ، ج ٤ : ٣٥٨ ـ ٣٦٠ ، ١٩٠٢ م.

الاشجار النفاشية في اليابان

الضياء ، ج ٥ : ٢٠٤ ـ ٢٠٧ ، ١٩٠٢ م.

مرض القطن

المقتطف ، ٢٧ : ٦٨٧ ـ ٦٨٩ ، ١٩٠٢ م.

استكراه النبات

الضياء ، ٥ : ٣٣٤ ـ ٣٣٥ ، ١٩٠٣ م.

الحيوان والنبات

الضياء ، ٥ : ٣٦٠ ـ ٣٦٣ ، ١٩٠٣ م.

الفواكه في معالجة الامراض

١ ـ الضياء ، ٦ : ٧٦ ـ ٧٩ ، ١٩٠٣ م.
٢ ـ الضياء ، ٦ : ١٠٢ ـ ١٠٥ ، ١٩٠٣ م.
٣ ـ الضياء ، ٦ : ١٣٢ ـ ١٣٦ ، ١٩٠٣ م.

برتقال صيدا

للاديب توما كيال

شذرات في اصل القهوة

الدكتور بطرس كيك

المشرق ، ٦ : ٦٨٥ ـ ٦٩٢ ، ١٩٠٣ م.

الفاكهة عموما والعنب خصوصا

للاديب شحاته خزام

المشرق ، ٦ : ٧٤٥ ـ ٧٥٢ ، ١٩٠٣ م.

تعاون النبات والحيوان
المقتطف ، ٢٨ : ٤٤٩ ـ ٤٥١ ، ١٩٠٣ م.

الفول السوداني
للعالم وليم فريمن
المقتطف ، ٢٨ : ٧٧٩ ـ ٧٨١ ، ١٩٠٣ م.

زرع الاناناس
المقتطف ، ٢٨ : ٧٧٩ ـ ٧٨١ ، ١٩٠٣ م.

شجرة الكاشو
للاديب عبدالله مخائيل رعد
المشرق ، ٧ : ٧٤٥ ـ ٧٤٨ ، ١٩٠٤ م.

جرائيم الاختمار عند المتقدمين
الضياء ، ٦ : ٤٥٧ ـ ٤٥٩ ـ ، ١٩٠٤ م.

التنبيه والحس في النبات
المقتطف ، ٢٩ : ٦٩٣ ـ ٦٩٦ ، ١٩٠٤ م.

التوت ودود الحرير
خطار ثابت
المقتطف ، ٢٩ : ٩٠٨ ـ ٩١١ ، ١٩٠٤ م.

الشاي
الضياء ، ٧ : ٣٢٤ ـ ٣٢٨ ، ١٩٠٥ م.

الريح والشجر
الضياء ، ٧ : ٤٦٥ ـ ٤٦٧ ، ١٩٠٥ م.

فصال النبات
الضياء ، ٧ : ٥٨٦ ـ ٥٨٩ ، ١٩٠٥ م.

القمح
للاديب جرجي عبد النور
المشرق ، ٨ : ٤٧٧ ـ ٤٧٩ ، ١٩٠٥ م.

الانكرونيا
للاديب توما كيال
المشرق ، ٨ : ٤٩٨ ـ ٥٠٤ ، ١٩٠٥ م.

مضار الميكروبات ومنافعها
المقتطف ، ٣٠ : ٩٩ ـ ١٠٢ ، ١٩٠٥ م.

تلقيح الاثمار
المقتطف ، ٣٠ : ٤٨٤ ـ ٤٨٧ ، ١٩٠٥ م.

التحول الفجائي (Mutation)
المقتطف ، ٣٠ : ٥٥٢ ـ ٥٥٦ ، ١٩٠٥ م.

حيل النبات
المقتطف ، ٣٠ : ٥٥٦ ـ ٥٥٨ ، ١٩٠٥ م.

غرائب النبات والحيوان
المقتطف ، ٣٠ : ٧٧٥ ـ ٧٧٦ ، ١٩٠٥ م.

الزيتون وزيته
المقتطف ، ٣٠ : ٩٣٩ ـ ٩٤١ ، ١٩٠٥ م.

البنفسج والسرطان
الضياء ، ٨ : ٢٧١ ـ ٢٧٢ ، ١٩٠٦ م.

تاريخ الميكروب
الدكتور امين أبو خاطر
المقتطف ، ٣٢ : ٣٤٩ ـ ٣٥٢ ، ١٩٠٧ م.

الشاي
المقتطف ، ٣٢ : ٥٠١ ـ ٥٠٣ ، ١٩٠٧ م.

الميكروبات في الزراعة
المقتطف ، ٣٢ : ١٠١٦ ـ ١٠١٩ ، ١٩٠٧ م.

نشوء الحيوان والنبات
المقتطف ، ٣٤ : ٥٤٩ ـ ٥٥٨ ، ١٩٠٩ م.

البرتقال
مسيو اوغست جوفر
المشرق ، ١٣ : ٣٧٠ ـ ٣٧٦ ، ١٩١٠ م.

تاثير النبات مما يحيط به
المقتطف ، ٣٧ : ٨٦١ ـ ٨٧٠ ، ١٩١٠ م.

منافع الميكروب ، أبو خاطر ، امين
المقتطف ، ٣٦ : ٣٦٠ ـ ٣٦٤ ، ١٩١٠ م.

منافع الميكروب
الدكتور امين ابو خاطر
المقتطف ، ٣٦ : ٤٣٣ ـ ٤٣٦ ، ١٩١٠ م.

النارجيل أو جوز الهند
للاب أنطوان رباط اليسوعي
المشرق ، ١٣ : ٨٩٥ ـ ٨٩٧ ، ١٩١٠ م.

البرسيم والذرة
المقتطف ، ٣٨ : ٣٩٤ ـ ٣٩٦ ، ١٩١١ م.

عجائب الخلايا في النبات والحيوان
للاب اسكندر طوران اليسوعي
المشرق ، ١٦ : ١٦١ ـ ١٦٨ و ٢٥٠ ـ ٢٥٦ ، ١٩١٣ م.

الانتفاع بالميكروبات
المقتطف ، ٤٣ : ٤٣٧ ـ ٤٣٩ ، ١٩١٣ م.

الحديقة النباتية في مدرسة الطب الفرنساوية
اسعد ملحمة
المشرق ، ١٦ : ٢٧٦ ـ ٢٨٩ ، ١٩١٣ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
المقتطف ، ٤٥ : ٧٤ ـ ٧٨ ، ١٩١٤ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
امين أبو خاطر
المقتطف ، ٤٥ : ١٧١ ـ ١٧٤ ، ١٩١٤ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
امين أبو خاطر
المقتطف ، ٤٥ : ٢٨٨ ـ ٢٩١ ، ١٩١٤ م.

بحث في البكتريولوجيا
الدمياطي ، محمود مصطفى
المقتطف ، ٤٥ : ٣٨١ ـ ٣٨٦ ، ١٩١٤ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
الدكتور أمين أبو خاطر
المقتطف ، ٤٥ : ٣٩٣ ـ ٣٩٧ ، ١٩١٤ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
الدكتور أمين أبو خاطر
المقتطف ، ٤٥ : ٤٩٠ ـ ٤٩٤ ، ١٩١٤ م.

رتبة الاحياء الدنيا بين الكائنات الحية
المقتطف ، ٤٥ : ٥٥٨ ـ ٥٦٠ ، ١٩١٤ م.

الميكروبات بوجه عام
الدمياطي ، محمود مصطفى
المقتطف ، ٤٥ : ٥٦٠ ـ ٥٦٤ ، ١٩١٤م.

تقسيم الميكروبات
الدمياطي ، محمود مصطفى
المقتطف ، ٤٦ : ٣٩ ـ ٤٥ ، ١٩١٥ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
الدكتور أمين أبو خاطر
المقتطف ، ٤٦ : ٧٤ ـ ٧٦ ، ١٩١٥ م.

الميكروبات في حياة الميكروبات
الدمياطي ، محمود مصطفى
المقتطف ، ٤٦ : ١٣٩ ـ ١٤٤ ، ١٩١٥ م.

النباتات الاهلية وفوائدها الطبية
الدكتور أمين أبو خاطر
المقتطف ، ٤٦ : ١٧٧ ـ ١٧٩ ، ١٩١٥ م.

عمل الميكروبات
الدمياطي ، محمود مصطفى
المقتطف ، ٤٦ : ٢٦٠ ـ ٢٦٢ ، ١٩١٥ م.

غرائب النبات
المقتطف ، ٤٧ : ٢٥٢ ـ ٢٥٥ ، ١٩١٥ م.

غرائب النبات
المقتطف ، ٤٧ : ٣٤٠ ـ ٣٤٤ ، ١٩١٥ م.

نبات الكاكي ،
عبد المجيد رضوان
المقتطف ، ٤٨ : ١٧٧ ـ ١٧٩ ، ١٩١٦ م.

عكس النترجة
الدمياطي ، محمود مصطفى
المقتطف ، ٤٨ : ١٧٢ ـ ١٧٦ ، ١٩١٦ م.

الحبوب وما فيها من الغذاء
المقتطف ، ٥٠ : ٤١ ـ ٤٣ ، ١٩١٧ م.

تثبيت النيتروجين الجوي في جذور النباتات القرنية
الدمياطي ، محمود مصطفى

المقتطف ، ٥٠ : ٤٩٥ ـ ٥٠٠ ، ١٩١٧ م٠

مراعي المستقبل
المقتطف ، ٥١ : ٤٦٦ ـ ٤٦٩ ، ١٩١٧ م٠

الحشيش منشؤه ، وصفه ، تحليله كيماويا
يعقوب اسحق عوض
المقتطف ، ٥١ : ٥٥٧ ـ ٥٥٩ ، ١٩١٧ م٠

الفواكه والاثمار وما فيها من غذاء
المقتطف ، ٥١ : ٥٦٨ ـ ٥٧٣ ، ١٩١٧ م٠

الاشجار غير النافعة واشجار الشوارع
المقتطف ، ٥٣ : ٤٩٥ ـ ٤٩٦ ، ١٩١٨ م٠

زراعة البطاطس
المقتطف ، ٥٣ : ٢٨٦ ، ١٩١٨ م٠

زراعة الخروع في مصر
ج٠ يوسف سالم
المقتطف ، ٥٣ : ٤٩٢ ـ ٤٩٤ ، ١٩١٨ م٠

البن القهوة
نقولا شكري
المقتطف ، ٥٦ : ٤٣٢ ـ ٤٣٣ ، ١٩٢٠ م٠

بذور الخضراوات
عبد المجيد رضوان
المقتطف ، ٥٤ : ٦٤ ـ ٧٠ ، ١٩١٩ م٠

بذور الخضراوات
عبد المجيد رضوان
المقتطف ، ٥٤ : ١٧٩ ـ ١٨٥ ، ١٩١٩ م٠

حركات النبات
عن العالم الهندي بوز
المقتطف ، ٥٦ : ١٠٣ ـ ١٠٤ ، ١٩٢٠ م٠

التسمم النباتي
الدكتور شخاشيري
المقتطف ، ٥٧ : ٢٣٠ ـ ٢٣٤ ، ١٩٢٠ م٠

القنب
صادق ابراهيم
المقتطف ، ٥٨ : ٥٨٣ ـ ٥٨٥ ، ١٩٢١ م.

الكتان
صادق ابراهيم
المقتطف ، ٥٩ : ٧٦ ـ ٨٠ ، ١٩٢١م.

الكتان
صادق ابراهيم
المقتطف ، ٥٩ : ٢٨٠ ـ ٢٨١ ، ١٩٢١ م.

القلقاس
أحمد مؤمن السيد
المقتطف ، ٥٩ : ٢٨١ ـ ٢٨٢ ، ١٩٢١ م.

اصغر المكروبات
المقتطف ، ٦٢ : ٥٥٤ ـ ٥٥٧ ، ١٩٢٣ م.

البكتريوناج ـ آكلة المكروبات
الدكتور عبدالله حرفوش
المقتطف ، ٦٣ : ٣٢ ـ ٣٣ ، ١٩٢٣ م.

القطن في سوريا ودودة اللوز
فخري البارودي
المقتطف ، ٦٤ : ٣٣٥ ـ ٣٣٦ ، ١٩٢٤ م.

زراعة شجر الفستق
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٦٥ : ٢١٤ ـ ٢١٩ ، ١٩٢٤ م.

زراعة شجر الفستق
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٦٥ : ٣٠٧ ـ ٣١٠ ، ١٩٢٤ م.

تاثير التطعيم في الطعم والمطعم
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٦٦ : ٨٣ ـ ٨٥ ، ١٩٢٥ م.

كبش القرنفل في زنجبار
محمد رأفت جمالي
المقتطف ، ٦٦ : ٢١٣ ـ ٢٢٥ ، ١٩٢٥ م.

القرنفل
محمد رأفت جمالي
المقتطف ، ٦٦ : ٣٢٩ ـ ٣٣٠ ، ١٩٢٥ م.

الارزة والسنبلة
فؤاد أفرام البستاني
المشرق ، ٢٣ : ٥٩ ـ ٦٣ ، ١٩٢٥ م.

الكمأة وطبائع الخنازير التي تبحث عنها
المقتطف ، ٧٠ : ٤٤٤ ـ ٤٤٧ ، ١٩٢٧ م.

الارز واصنافه الزراعية
المقتطف ، ٧١ : ٨٨ ـ ٩٥ ، ١٩٢٧ م.

ارز لبنان في هيكل سليمان
للخوري بطرس روفائيل
المشرق ، ٣٦ : ٤٩٦ ـ ٥٠١ و٥٧١ ـ ٥٧٦ ، ١٩٢٨ م.

عجائب أرز لبنان
توفيق اليازجي
المقتطف ، ٧٧ : ٤٣٣ ـ ٤٣٧ ، ١٩٣٠ م.

غرائب الطبيعة وعجائب المخلوقات ـ أكبر الاحياء واصغرها
المقتطف ، ٧٧ : ٥٠٨ ـ ٥١٣ ، ١٩٣٠ م.

تصنيف الحيوان والنبات بالعربية
الدكتور محمد شرف
المقتطف ، ٧٧ : ٥٦٥ ـ ٥٧٠ ، ١٩٣٠ م.

الميكروبات الخفية تستجلي
الجندي عوض
المقتطف ، ٧٩ : ٣١٧ ـ ٣٢٣ ، ١٩٣١ م.

ارز لبنان ومغارة قاديشا
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٨١ : ٤٠٤ ـ ٤٠٩ ، ١٩٣٢ م.

عجائب حياة النبات ، نبات يزرع ويورق ويزهر ويثمر بلا تربة
المقتطف ، ٨٣ : ٤١٢ ـ ٤١٦ ، ١٩٣٣ م.

تجارب الانسان والنبات
مصطفى الشهابي

المقتطف ، ٨٥ : ٣٥ ـ ٣٦ ، ١٩٣٤ م.

بين الحيوان والنبات
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٨٥ : ١٤٩ ـ ١٥٢ ، ١٩٣٤ م.

التطفل في الاحياء
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٨٥ : ٢٨١ ـ ٢٨٢ ، ١٩٣٤ م.

طحالب التربة
الاستاذ أحمد عبد اللطيف النيال
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٣٣ ـ ٣٩ ، ١٩٣٤ م.

النباتات البرية وعلم تقسيم النباتات
محمد حسيب
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٤٣ ـ ٤٨ ، ١٩٣٤ م.

الشاي
الهامي جريس
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٤٩ ـ ٥٣ ، ١٩٣٤ م.

النتح في النباتات الصحراوية
أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٦٦ ـ ٧١ ، ١٩٣٤ م.

دور البوتاسيوم في تكوين النشا في النبات
عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٧٣ ـ ٧٩ ، ١٩٣٤ م.

النبات والبيئة
تادرس منقريوس
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٧٩ ـ ٨٣ ، ١٩٣٤ م.

الغردقة وابحاث الاحياء البحرية
حامد عبد الفتاح جوهر
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ٨٤ ـ ١٠٢ ، ١٩٣٤ م.

الازوت ومائية النباتات
عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ١٠٣ ـ ١٠٦ ، ١٩٣٤ م.

الفول السوداني
محمد عزوز فرغلي
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ١١٤ ـ ١١٧ ، ١٩٣٤ م.

نباتات مصر في سنة ١٢٠٠ م. كما وصفها عبد اللطيف البغدادي
عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ١٢٣ ـ ١٢٨ ، ١٩٣٤ م.

انتشار البذور من ثمار ميز مبريانثمم فورسكالياي
محمد عزوز فرغلي
رسالة العلم ، ١ ـ ١ : ١٣١ ـ ١٣٥ ، ١٩٣٤ م.

الجهاز العصبي في النبات
أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ١ ـ ٢ : ٢١ ـ ٣١ ، ١٩٣٤ م.

مقدمة في علم الخلية وتطوراته (Cytology)
توفيق فرعوني
رسالة العلم ، ١ ـ ٢ : ٥٠ ـ ٥٦ ، ١٩٣٤ م.

الاغتذاء في النباتات
عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١ ـ ٢ : ٨٥ ـ ٩٢ ، ١٩٣٤ م.

الاناناس (Pineapple)
محمد عزوز فرغلي
رسالة العلم ، ١ ـ ٢ : ١٦٥ ـ ١٧٣ ، ١٩٣٤ م.

فلجة الدهون والزيت في النباتات
تادرس منقريوس
رسالة العلم ، ٢ ـ ٣ : ٢٠ ـ ٢٤ ، ١٩٣٥ م.

القلف (Cork)
مصطفى عبد العزيز مصطفى
رسالة العلم ، ٢ ـ ٣ : ٦٩ ـ ٧٢ ، ١٩٣٥ م.

القلويات النباتية
يوسف اسكندر حنا
رسالة العلم ، ٢ ـ ٣ : ٧٢ ٨٢ ، ١٩٣٥ م.

الثغور النباتية ووظائفها
أحمد محمد مجاهد

رسالة العلم ، ٢ ـ ٣ : ١٠٦ ـ ١٢٥ ، ١٩٣٥ م.

مواطن النباتات الزراعية
مصطفى الشهابي
المقتطف ، ٨٦ : ٢٧٧ ـ ٢٨١ ، ١٩٣٥ م.

الافراز في النبات
عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٢ ـ ٣ : ١٣٢ ـ ١٤٢ ، ١٩٣٥ م.

القرنفل
الهامي جريس
رسالة العلم ، ٢ ـ ٣ : ١٥٥ ـ ١٥٩ ، ١٩٣٥ م.

النبات والماء
تادرس منقريوس
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ٢٤ ـ ٤٤ ، ١٩٣٥ م.

النباتات المتسلقة
محمد عزوز فرغلي
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ٤٥ ـ ٦٠ ، ١٩٣٥ م.

التطور في النبات
عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ٦٤ ـ ٧١ ، ١٩٣٥ م.

اهمية الستلجة في تربية النبات
أحمد عفيفي
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ٨٠ ـ ٨٦ ، ١٩٣٥ م.

النبات ونشاته
مصطفى عبد العزيز
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ١٠٠ ـ ١٠٥ ، ١٩٣٥ م.

تاثير العناصر في نمو النبات
عثمان هلال
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ١٣٠ ـ ١٣٦ ، ١٩٣٥ م.

الثغور النباتية ووظائفها
أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ٢ ـ ٤ : ١٥٢ ـ ١٦٠ ، ١٩٣٥ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٦ : ٥٦٩ ـ ٥٧٢ ، ١٩٣٥ م.

الباباز ، ثمر عجيب
المقتطف ، ٨٧ : ٥٤ ـ ٥٦ ، ١٩٣٥ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٧ : ٨١ ـ ٨٤ ، ١٩٣٥ م.

النباتات المصرية القديمة
الدكتور حسن كمال
المقتطف ، ٨٧ : ١٤٩ ـ ١٥٢ ، ١٩٣٥م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
المقتطف ، ٨٧ : ١٦٥ ـ ١٦٨ ، ١٩٣٥ م.

النباتات المصرية القديمة
الدكتور حسن كمال
المقتطف ، ٨٧ : ٣١١ ، ١٩٣٥ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٧ : ٣٢٤ ـ ٣٢٨ ، ١٩٣٥ م.

مراجعة لكتاب نبات سورية وفلسطين ، المجلد الثاني
تاليف بوست
بقلم أمين معلوف
المقتطف ، ٨٧ : ٣٧١ ـ ٣٧٢ ، ١٩٣٥ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٧ : ٥٨٩ ـ ٥٩٣ ، ١٩٣٥ م.

النباتات المصرية القديمة ، الفواكه
الدكتور حسن كمال
المقتطف ، ٨٨ : ٢١٤ ـ ٢٢٠ ، ١٩٣٦ م.

مفردات النبات
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٨ : ٢٢٥ ـ ٢٢٩ ، ١٩٣٦ م.

المقتطف ، ٨٨ : ٣٦٨ ـ ٣٧١ ، ١٩٣٦ م.
المقتطف ، ٨٨ : ٤٨٣ ـ ٤٨٦ ، ١٩٣٦ م.

أهمية الستلجة في تربية النبات ، العائلة التفاحية
الاستاذ أحمد عقيقي
رسالة العلم ، ٣ العدد الخاص : ٢٣ ـ ٥٢ ، ١٩٣٦ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٨ : ٣٦٨ ـ ٣٧١ ، ١٩٣٦ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٨ : ٤٨٣ ـ ٤٨٦ ، ١٩٣٦ م.

النباتات المصرية واستعمالها طبا
الدكتور حسن محمود
المقتطف ، ٨٨ : ٦٣٠ ، ١٩٣٦ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٩ : ٥٢ ـ ٥٥ ، ١٩٣٦ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٩ : ٢٠٨ ـ ٢١٢ ، ١٩٣٦ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٨٩ : ٣٣٧ ـ ٣٤٠ ، ١٩٣٦ م.
المقتطف ، ٨٩ : ٤٥٦ ـ ٤٥٨ ، ١٩٣٦ م.
المقتطف ، ٨٩ : ٥٨٩ ـ ٥٩٢ ، ١٩٣٦ م.

البكتريا ودراسة البحار
الاستاذ حامد عبد الفتاح جوهر
رسالة العلم ، ٣ العدد الخاص : ٩١ ـ ١٠٠ ، ١٩٣٦ م.

الحدائق الملكية النباتية
الاستاذ محمد حسيب
رسالة العلم ، ٣ العدد الخاص : ١٠٠ ـ ١٠٦ ، ١٩٣٦ م.

الفانليا

الاستاذ الهامي جريس

رسالة العلم ، ٣ العدد الخاص : ١١٧ ـ ١٢٣ ، ١٩٣٦ م.

الثغور النباتية ووظائفها ، تنظيم الثغور لوظيفة النتح

الاستاذ أحمد محمد مجاهد

رسالة العلم ج ٣ العدد الخاص : ١٥٤ ـ ١٦٦ ، ١٩٣٦ م.

الحساسية في النبات

الاستاذ مصطفى عبد العزيز

رسالة العلم ج ٣ العدد الخاص : ١٧٦ ـ ١٧٩ ، ١٩٣٦ م.

النبات والتربية

الاستاذ عبد الحليم منتصر

رسالة العلم ج ٣ العدد الخاص : ١٨٠ ـ ١٨٣ ، ١٩٣٦ م.

ويرس النبات

الاستاذ يحيى العلايلي

نقلها للعربية عبد الحليم منتصر

رسالة العلم ، ٤ ـ ٧ : ٨٠ ـ ٩٣ ، ١٩٣٧ م.

كائنات التربة

الاستاذ عبد العزيز مصطفى

رسالة العلم ، ٤ ـ ٧ : ١١٣ ـ ١١٧ ، ١٩٣٧ م.

الحياة الاجتماعية في المملكة النباتية

الاستاذ عبد الحليم منتصر

رسالة العلم ، ٤ ـ ٨ : ٣ ـ ٢٢ ، ١٩٣٧ م.

النبات الصحراوي وسياسته المائية

أحمد محمد مجاهد

رسالة العلم ، ٤ ـ ٨ : ٨٨ ـ ٩٢ ، ١٩٣٧ م.

خبز الارز

حبيب الزيات

المشرق ، ٣٥ : ٣٨٠ ـ ٣٨١ ، ١٩٣٧ م.

تفاح دمشق

حبيب الزيات

المشرق ، ٣٥ : ٢٩ ـ ٣٢ ، ١٩٣٧ م.

مشمش دمشق

حبيب الزيات

المشرق ، ٣٥ : ٣٦٥ ـ ٣٦٩ ، ١٩٣٧ م

مفردات النبات

محمود مصطفى الدمياطي

المقتطف ، ٩٠ : ٧١ ـ ٧٤ ، ١٩٣٧ م

المقتطف ، ٩٠ : ٢٩٣ ـ ٢٠٥ ، ١٩٣٧ م

المقتطف ، ٩٠ : ٢٩٣ ـ ٢٩٦ ، ١٩٣٧ م

المقتطف ، ٩١ : ٨٦ ـ ٩٠ ، ١٩٣٧ م

المقتطف ، ٩١ : ٣٢٥ ـ ٣٢٨ ، ١٩٣٧ م

علم النبات ودليلنا فيه لسان اليونان

الاب انستاس الكرملي

المقتطف ، ٩١ : ٤١٢ ـ ٤١٧ ، ١٩٣٧ م

دهن النارجيل

حبيب الزيات

المشرق ، ٣٥ : ٣٨٢ ـ ٣٨٣ ، ١٩٣٧ م

فوائد الفطر

الاستاذ يونس سالم ثابت

رسالة العلم ، ٤ ـ ٨ : ٩٨ ـ ١٠٦ ، ١٩٣٧ م

القرفة

الاستاذ الهامي جريس

رسالة العلم ، ٤ ـ ٨ : ١٣٤ ـ ١٣٩ ، ١٩٣٧ م

القرعيات في مصر

الاستاذ محمد حسيب

رسالة العلم ، ٤ ـ ٨ : ١٥١ ـ ١٥٤ ، ١٩٣٧ م

دور الزنك في تغذية النبات

الاستاذ عبد الحليم منتصر

رسالة العلم ، ٥ ـ ٧ : ٢٩ ـ ٣٦ ، ١٩٣٨ م

الاتوار او الهرمونات النباتية او الاوكسينات

الدكتور حسين سعيد

رسالة العلم ، ٥ ـ ٩ : ٤٠ ـ ٤٧ ، ١٩٣٨ م

نشاة الطحالب البحرية

الاستاذ عبد الحليم منتصر

رسالة العلم ، ٥ ـ ٧ : ٥٣ ـ ٥٩ ، ١٩٣٨ م

بعض الظواهر الفسلجية في النباتات المائية
الاستاذ تادرس منقريوس
رسالة العلم ، ٥ ـ ٩ : ٧٣ ـ ٨٢ ، ١٩٣٨ م.

تركيب الخشب في العائلات النباتية
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٥ ـ ٩ : ٨٣ ـ ٩٥ ، ١٩٣٨ م.

البن
الاستاذ الهامي جريس
رسالة العلم ، ٥ ـ ٩ : ٩٦ ـ ١٠٢ ، ١٩٣٨ م.

الاتوار او الهرمونات النباتية
الدكتور حسين سعيد
رسالة العلم ، ٥ ـ ١٠ : ٥٣ ـ ٦٢ ، ١٩٣٨ م.

نباتات مصر الفرعونية ، السيدة تاكهلم ، ف. ر.
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٥ ـ ١٠ : ٧٧ ـ ٩٣ ، ١٩٣٨ م.

مفردا تالنبات
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٩٢ : ١٩٧ ـ ٢٠٠ ، ١٩٣٨ م.

الانسان والنبات
الدكتور محمد بهجت
المقتطف ، ٩٢ : ٤٩٩ ـ ٥٠٤ ، ١٩٣٨ م.

أتوار النبات
المقتطف ، ٩٣ : ٥١٧ ـ ٥٢٠ ، ١٩٣٨ م.

نبات بلا تراب
المقتطف ، ٩٤ : ٣٠٩ ـ ٣١٢ ، ١٩٣٨ م.

مفردات النبات
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٩٤ : ٤٤٩ ـ ٤٥١ ، ١٩٣٨ م.

الاحياء الارضية الدقيقة
رضوان محمد رضوان
المقتطف ، ٩٤ : ٥٨٣ ـ ٥٩٠ ، ١٩٣٨ م.

احياء غير مرئية
رضوان محمد رضوان
المقتطف ، ٩٥ : ٥٣ ـ ٦٢ ، ١٩٣٩ م.

البن والقهوة
بين التاريخ والعلم
المقتطف ، ٩٥ : ٣٠٨ ـ ٣١١ ، ١٩٣٩ م.

الاثمار وقيمتها الغذائية
الدكتور عبده رزق
المقتطف ، ٩٥ : ٣٢٩ ـ ٣٣٢ ، ١٩٣٩ م.

دراقن دمشق
حبيب الزيات
المشرق ، ٣٧ : ١٧٧ ـ ١٧٩ ، ١٩٣٩ م.

النباتات المائية
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٦ ـ ١١ : ٣ ـ ١١ ، ١٩٣٩ م.

الغذاء الازوتي للنبات ودور البكتريا العقدية في تحضيره
الدكتور حسين سعيد
رسالة العلم ، ٦ ـ ١١ : ١٦ ـ ٢٣ ، ١٩٣٩ م.

الماء المقيد في خلايا النبات
الدكتور أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ٦ ـ ١٢ : ١٦ ـ ١٨ ، ١٩٣٩ م.

تطور الانقسام الاختزالي في الخلية من الانقسام غير المباشر
الاستاذ أحمد العفيفي
رسالة العلم ، ٦ ـ ١٢ : ٢٨ ـ ٣٦ ، ١٩٣٩ م.

توزيع الطحالب البحرية
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٦ ـ١٢ : ٨٨ ـ ٩٨ ، ١٩٣٩ م.

الطحالب البحرية في البحر الاحمر ، حياتها واثر البيئة فيها
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٧ ـ ١٣ : ٢٠ ـ ٣٢ ، ١٩٤٠ م.

القرعيات في مصر
الاستاذ محمد حسيب

رسالة العلم ، ٧ ـ ١٣ : ٥٩ ـ ٦١ ، ١٩٤٠ م.

التكاثر في الطحالب البحرية
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٧ ـ ١٤ : ١١١ ـ ١٢٤ ، ١٩٤٠ م.

سلاسل التطورات والمواد اللازمة للحياة
نقولا الحداد
المقتطف ، ٩٧ : ٣٧٧ ـ ٣٨٣ ، ١٩٤٠ م.

فضل العرب فيما ادخلوه من النبات في أوروبا
المقتطف ، ٩٧ : ٤٩٠ ـ ٤٩١ ، ١٩٤٠ م.

التكاثر في الطحالب البحرية
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٨ ـ ١٥ : ٨ ـ ١٥ ، ١٩٤١ م.

رحلة ابن بطوطة وما تنطوي عليه من نبات وشجر
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٩٨ : ٥٢ ـ ٥٥ ، ١٩٤١ م.
المقتطف ، ٩٨ : ٢٧٩ ـ ٢٨٤ ، ١٩٤١ م.
المقتطف ، ٩٨ : ٥١٠ ـ ٥١٦ ، ١٩٤١ م.

النباتات اكلة الحشرات
الاستاذ محمد عزوز فرغلي
رسالة العلم ، ٨ ـ ١٦ ، ١٩٤١ م.

النبات الاخضر والبحث عن سر الحياة والشفاء
المقتطف ، ٩٩ : ١ ـ ٧ ، ١٩٤١ م.

رحلة ابن بطوطة وما تنطوي عليه من نبات وشجر
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ٩٩ : ١٣٢ ـ ١٣٥ ، ١٩٤١ م.

الغابات والاخشاب التجارية
الاستاذ محمد حسيب
رسالة العلم ، ٨ ـ ١٦ : ٦٤ ـ ٦٨ ، ١٩٤١ م.

مفردات النبات بين اللغة والاستعمال
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠٠ : ١٨٧ ـ ١٨٩ ، ١٩٤٢ م.

النباتيون المشهورون وما يرمز اليهم به
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠٠ : ٤٨٢ ـ ٤٨٤ ، ١٩٤٢ م.
المقتطف ، ١٠٠ : ٣٨٩ ـ ٣٩١ ، ١٩٤٢ م.

النباتيون
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠١ : ١٧٠ ـ ١٧٢ ، ١٩٤٢ م.

التكافل في النبات
يونس سالم ثابت
المقتطف ، ١٠١ : ٢٧٠ ـ ٢٧٣ ، ١٩٤٢ م.

النباتيون
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠١ : ٢٨٥ ـ ٢٨٧ ، ١٩٤٢ م.

الطباق والتدخين
الاستاذ عبد العزيز امين
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٧ : ٣ ـ ١٤ ، ١٩٤٢ م.

الاخشاب ـ تكوينها ، اصنافها ، مميزاتها ، امراضها
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٧ : ١٥ ـ ٣٤ ، ١٩٤٢ م.

النباتيون الاوائل
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٧ ، ٤٨ ـ ٥٤ ، ١٩٤٢ م.

تنفس الخلية النباتية
الاستاذ أنور عبد العليم
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٧ : ٥٥ ـ ٥٨ ، ١٩٤٢ م.

النباتيون الاوائل
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٨ : ١٠ ـ ١٣ ، ١٩٤٢ م.

تنازع البقاء بين النباتات
الاستاذ مصطفى عبد العزيز
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٨ : ٣٧ ـ ٣٩ ، ١٩٤٢ م.

فصيلة الكاكتوس
الاستاذ عماد الدين الشيشيني
رسالة العلم ، ٩ ـ ١٨ : ٦٣ ـ ٧٢ ، ١٩٤٢ م.

النباتيون
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠١ : ٣٩٧ ـ ٣٩٩ ، ١٩٤٢ م.

دخان الطباق
الاستاذ عبد العزيز أمين
رسالة العلم ، ١٠ ـ ١٩ : ٢٦ ـ ٣٥ ، ١٩٤٣ م.

اثر البيئة في توزيع النبات
الدكتور أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ١٠ ـ ١٩ : ٣٦ ، ١٩٤٣ م.

حياة الاشن وتوزيعها الجغرافي وفائدتها
الاستاذ عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٠ ـ ١٩ : ٤٣ ـ ٥١ ، ١٩٤٣ م.

نباتات الصحراء
الدكتور أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ١٠ ـ ١٩ : ٦٦ ـ ٧٧ ، ١٩٤٣ م.

اصطلاحات علم النبات ومدلولاتها
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠٢ : ٨٤ ـ ٨٦ ، ١٩٤٣ م.
المقتطف ، ١٠٢ : ٢٠٠ ـ ٢٠٢ ، ١٩٤٣ م.
المقتطف ، ١٠٢ : ٣٠٩ ـ ٣١٢ ، ١٩٤٣ م.

البنسلين ـ مادة تستخرج من العفن
المقتطف ، ١٠٢ : ١٧٧ ـ ١٧٩ ، ١٩٤٣ م.

نباتات الصناعة في مصر قديما وحديثا
محمود مصطفى الدمياطي
١ ـ المقتطف ، ١٠٣ : ٧٠ ـ ٧٢ ، ١٩٤٣ م.
٢ ـ المقتطف ، ١٠٣ : ٢٨٦ ـ ٢٨٩ ، ١٩٤٣ م.
٣ ـ المقتطف ، ١٠٣ : ٤٩٦ ـ ٤٩٨ ، ١٩٤٣ م.

عهد جديد في علم النبات
المقتطف ، ١٠٣ : ١٠٥ ـ ١٠٩ ، ١٩٤٣ م.

من تاريخ علم النبات
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١١ ـ ٢٠ : ١٠ ـ ٢١ ، ١٩٤٤ م.

عجائب البنسلين
المقتطف ، ١٠٤ : ١ ـ ٥ ، ١٩٤٤ م.

نبات الصناعة في مصر قديما وحديثا
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠٤ : ٧٢ ـ ٧٣ ، ١٩٤٤ م.

فسلجة الاشن
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١١ ـ ٢٠ : ٢٨ ـ ٣٧ ، ١٩٤٤ م.

النباتات المتطفلة
رضوان محمد رضوان
المقتطف ، ١٠٦ : ٢٧٤ ـ ٢٧٧ ، ١٩٤٥ م.

من أنواع النبات الطبي
محمود مصطفى الدمياطي
١ ـ المقتطف ، ١٠٦ : ٢٨١ ـ ٢٨٢ ، ١٩٤٥ م.
٢ ـ المقتطف ، ١٠٦ : ٣٩٧ ـ ٣٩٩ ، ١٩٤٥ م.

تعجيل نمو النبات وتحسين أنواعه
أحمد عفيفي
رسالة العلم ، ١٢ ـ ٤ : ٤٦ ـ ٤٧ ، ١٩٤٥ م.

تساقط لوز القطن وعلاقته بحركة المواد الغذائية في النبات
الدكتور حسين سعيد
رسالة العلم ، ١٢ ـ ٤ : ٤٩ ـ ٥٠ ، ١٩٤٥ م.

الماء والنبات
الدكتور أحمد محمد مجاهد
رسالة العلم ، ١٢ ـ ٥ : ٦٤ ـ ٦٥ ، ١٩٤٥ م.

نبات الماركانتيا في مصر
أحمد عبد اللطيف النيال
رسالة العلم ، ١٢ ـ ٥ : ٦٨ ـ ٦٩ ، ١٩٤٥ م.

الماء والنبات
الدكتور أحمد محمد مجاهد

رسالة العلم ، ١٢ ـ ٦ : ٧٨ ـ ٧٩ ، ١٩٤٥ م.

الفطريات والبكتيريات في الصناعة
الدكتور مصطفى عبد العزيز
رسالة العلم ، ٢٢ ـ ١١ : ١٦٢ ـ ١٦٥ ، ١٩٤٥ م.

من أنواع النبات الطبي
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطـــف ، ١٠٧ : ٧٢ ـ ٧٤ و١٤٨ ـ ١٤٩ و٢٤٤ ـ ٢٤٥ ، ١٩٤٥ م.

تراجم جميع علماء الطبيعة والنبات
محمود مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١٠٨ : ١٣٤ ـ ١٣٦ و٣١٧ ـ ٣١٨ ، ١٩٤٦ م.

نبات الرامي ، أو انجزة الصين
عوض جندي
المقتطف ، ١٠٩ : ٤٢ ـ ٤٩ ، ١٩٤٦ م.

نباتات الكاكتس
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٤ ـ ١ : ٥ ـ ١٤ ، ١٩٤٧ م.

نباتات الكاكتس
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٢ : ٨٢ ـ ٩٠ ، ١٩٤٧ م.

نباتات الكاكتس
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٢ : ١٣٤ ـ ١٣٨ ، ١٩٤٧ م.

الانزيمات الفطرية
الدكتور مصطفى عبد العزيز
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٢ : ١٤٢ ـ ١٤٥ ، ١٩٤٧ م.

تساقط الثمار وعلاجه بالهرمونات
الدكتور تادرس منقريوس
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٢ : ١٤٦ ـ ١٤٧ ، ١٩٤٧ م.

النباتات الطبية وزراعتها بمصر
الدكتور عبد العظيم حفني صابر
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٣ : ١٦٨ ـ ١٧١ ، ١٩٤٧ م.

نباتات الكاكتس
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٤ : ١٧٦ ـ ١٨١ ، ٩٤٧ م.

سقوط الثمار وعلاجه
الاستاذ محمد عادل الدين ابراهيم
رسالة العلم ، ١٤ ـ ٤ : ١٩٧ ، ١٩٤٧ م.

تفاح لبنان
حبيب الزيات
المشرق ، ٤٢ : ٢٢ ـ ٢٨ ، ١٩٤٨ م.

المكروبات وأثرها في الصناعة
الدكتور حسين أحمد فهيم
رسالة العلم ، ١٥ ـ ٣ : ١٨٩ ـ ١٩٣ ، ١٩٤٨ م.

مضاعفة شحنة النواة وأثر ذلك في النبات والغلات الزراعية
قصة الكلشيسين (الزعفرين) وتكثير عدد الانداد في الخلايا
المقتطف ، ١١٤ : ١٢ ـ ١٧ ، ١٩٤٩ م.

الحرب بين النباتات
عز الدين رشاد
المقتطف ، ١١٤ : ٢١٤ ـ ٢١٨ ، ١٩٤٩ م.

الزراعة والعلوم النباتية
الاستاذ يونس سالم ثابت
رسالة العلم ، ١٦ ـ ٢ : ٩٦ ـ ١٠٥ ، ١٩٤٩ م.

طحالب البحر وفوائدها الاقتصادية
الدكتور أنور عبد العليم
رسالة العلم ، ١٦ ـ ٣ : ١٨١ ـ ١٨٢ ، ١٩٤٩ م.

ذبول القطن والطماطم في مصر
الاستاذ محمد صابر نعيم
رسالة العلم ، ١٦ ـ ٤ : ٢٤٧ ـ ٢٥٣ ، ١٩٤٩ م.

مبيدات الفطريات
الدكتور مصطفى طلبه
رسالة العلم ، ١٧ ـ ١ : ٢٧ ـ ٣٠ ، ١٩٥٠ م.

حياة النبات في الصحراء
الدكتور عبد الحليم منتصر

رسالة العلم ، ١٧ ـ ٢ : ٨٣ ـ ٩٥ ، ١٩٥٠ م.

دراسة العشائر النباتية من الوجهةالتطبيقية
الدكتور تادرس منقريوس
رسالة العلم ، ١٧ ـ ٢ : ٩٦ ـ ١٠٢ ، ١٩٥٠ م.

فسيولوجية التطفل في الفطريات
الدكتور ولي الدين عبد القادر عاشور
رسالة العلم ، ١٧ : ١٠٣ ـ ١٠٧ ، ١٩٥٠ م.

ذبول القطن والطماطم في مصر
الاستاذ محمد صابر نعيم
رسالة العلم ، ١٧ ـ ٢ : ١٠٨ ـ ١١٦ ، ١٩٥٠ م.

ذبول القطن في مصر
الاستاذ محمد صابر نعيم
رسالة العلم ، ١٧ ـ ٣ : ١٤٩ ـ ١٥١ ، ١٩٥٠ م.

أكثار النباتات العمراوية ذات القيمة الغذائية
عمر عبد المجيد درار
رسالة العلم ، ١٧ ـ ٤ : ٢٠٤ ـ ٢١١ ، ١٩٥٠ م.

الرواد العرب في علم النبات
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٧ ـ ٤ : ٢٢٤ ـ ٢٣٢ ، ١٩٥٠ م.

الحشرات والزهور
الاستاذ عفيفي محمود
رسالة العلم ، ١٧ ـ ٤ : ٢٣٥ ـ ٢٣٩ ، ١٩٥٠ م.

مدفعية النباتات الفطرية
المقتطف ، ١١٧ : ٨٧ ـ ٩٣ ، ١٩٥٠ م.

علم تربية النبات في خدمة الزراعة
الاستاذ أحمد عفيفي
رسالة العلم ، ١٨ ـ ٢ : ٧٩ ـ ٨٤ ، ١٩٥١ م.

النبات الطبي عند العرب
محمد مصطفى الدمياطي
المقتطف ، ١١٧ : ٢٩٠ ـ ٢٩١ ، ١٩٥٠ م.
المقتطف ، ١١٨ : ٢ ـ٤ ـ ٤٣ ، ١٩٥١ م.

الفطريات المفترسة
الاستاذ أحمد رفعت مرسي
رسالة العلم ، ١٨ ـ ٢ : ١٠٠ ـ ١١٠ ، ١٩٥١ م.

الميكروبات ، بعض ما عرف عنها
الدكتور عبده رزق
المقتطف ، ١١٨ : ٤٣٧ ـ ٤٤٠ ، ١٩٥١ م.

الواحات المصرية وضرورة العناية بها
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٩ ـ ١ : ١ ـ ١١ ، ١٩٥٢ م.

نبات البيريثرم ومادته المبيدة للحشرات
الدكتور عبد الفتاح خليفة
رسالة العلم ، ١٩ ـ ٢ : ٨٠ ـ ٩٣ ، ١٩٥٢ م.

ابن سينا وعلم النبات
الاستاذ محمد أحمد ينونه
رسالة العلم ، ١٩ ـ ٣ : ١٥٢ ـ ١٦٠ ، ١٩٥٢ م.

الرواد العرب في علم النبات
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ١٩ ـ ٣ : ١٧٧ ـ ١٨٥ ، ١٩٥٢ م.

الورد وماء الورد
حبيب الزيات
المشرق ، ٤٦ : ٤٠١ ـ ٤٠٥ ، ١٩٥٢ م.

انواع من النباتات البحرية الميكروسكوبية
الدكتور مصطفى محمد صلاح
رسالة العلم ، ٢٠ ـ ٩٩ ـ ١٠٥ ، ١٩٥٣ م.

مصطلحات علم النبات
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٢٠ ـ ٣ : ١٥٥ ـ ١٦٢ ، ١٩٥٣ م.

النبات عند ابن سينا
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٢٠ ـ ٤ : ٢١٣ ـ ٢٣٠ ، ١٩٥٣ م.

البخر والنتح
الاستاذ فرج محمد علي
رسالة العلم ، ٢١ ـ ٢ : ١٠٣ ـ ١٠٥ ، ١٩٥٤ م.

حماية النبات
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٢١ ـ ٣ : ١٣٥ ـ ١٣٧ ، ١٩٥٤ م.

تدريس علم النبات
الدكتور عبد الحليم منتصر
رسالة العلم ، ٢١ ـ ٤ : ٢١٧ ـ ٢٢٧ ، ١٩٥٤ م.

الطحالب البحرية المصرية وطرق تصنيفها واستغلالها
الدكتور محمود نصر
رسالة العلم ، ٢٣ ـ ٤ : ٢٦٠ ـ ٢٧٧ ، ١٩٥٦ م.

التدريب والتأهيل والتعليم لعلوم النبات والحيوان
الدكتور عبد الحليم منتصر والدكتور كامل منصور
رسالة العلم ، ٢٦ ـ ١ : ٤ ـ ٢٢ ، ١٩٥٩ م.

Ramis, A. I. 1929
Betimmugstabellen Zur Flora von Aegypten.

Montasir, A. H. and Migahid, A.M.
(1934) Transpiration and stomata in desert plants. *Sci. Fac. Egypt. Univ. Bull.* No. 1, 33 pp.

Dr. A. Mujahid
Transpiration and stomata in desert plants. *Fac. Sc. Egypt. Univ. Bull.* 1:1-33, 1934.

Nasr, A. H. 1936
The Algal vegetation of the Red Sea.

Montasir, A. H.
Ecology of Lake Manzala.
Science Fac. Egypt. Unive. Bull. No. 12, 50 pp., Cairo, 1937.

Dr. A. Mujahid
The water economy and the development of Kalanchoe aegyptiaca under different conditions of soil moisture.
Science Rac. Cairo University, Bulletin 11:1-40, 1937.

Dr. Moustafa Abdul Aziz
Mycorrhiza in Tropaecolum majus & Phlox Drummondu Hook.
Annals of Botany, New series vol. II, No. 6, April 1938.

Hasib, M.
(1938) cucurbitaceae in Egypt, *Bull. Fac. Science Fouad I Univ.* No. 3.

Montasir, A. H.
(1938) Egyptian soil structure in relation to plants. *Fac. Sci., Egypt. Univ., Bull.* No. 15, Cairo.

Dr. A. Mujahid
Binding of water in relation to drought resistance. *Sci. Fac. Cairo Nniv. Bull.* 18:1-28, 1938.

Dr. Mujahid, A.
(1938) Binding of water in relation to osmotic pressure, *Fac. Sci. Cairo Univ. Bull.* 18.

Tadros
Desert Plants,
Fac. Sci. Egypt, Univ. Bull. No. 7, Cairo, 1938.

Lys, P.
Premiere liste de champigons recoltes au Liban. *Annales de la Faculte Francaise de Medecine de Beyrouth* 6:360-374, 1939.

Lys, P.
Champignons comestibles et veneneux du Liban *Annales de la Faculte Francaise de Medecine de Beyrouth* 6:375-406, 1939.

Nasr, A. H. 1939
Some ecological aspects of the marine Algae from Ghardaqa; thesis.

Nasr, A. H. 1940
The Marine Algae from Alexandria.

Nasr, A. H. 1940
Some New Algae from the Red Sea (unpublished).

Tadros, T. M.
(1940) Structure and development of Cyperus papyrus, *Bull. Fac. Sci. Fouad I Univ.*, No. 02.

Dr. Hussein Said
Respiration and sugar absorption by storage organs in relation to time and thickness of tissue slices. *Faculty of Science, Fuad University*, 24,41, 1941.

Dr. Hussein Said
Researches on plant metabolism. I. *Bull. Faculty of Science, Fouad University*, 24,41, 1941.

Dr. Jamal Abedin

Communities of sessile Algae in Aswan reservoir. *Palestine Journal of Botany*, vol. XLVI, 1942.

Montasir, A. H.

1943. Soil structure in relation to plants at Mariut, *Bull. Inst. d'Egypte*, No. 25.

Dr. Hussein Said

The effect of disc tickness on the respiration and the various nitrogen fractions of cut discs of radish roots immersed in water and sugar solutions. *Plant Physiology*, 19, 660, 1944, (with E. El-Shishiny).

Dr. A. Mujahid

Binding of water in xerophytes and its relation to osmotic pressure, *Sci. Fac. Cairo Univ. Bull.* 25:81-93, 1945.

Dr. Hussein Said

Plant Reactions to colchicine, *Proc. Egypt. Acad. of Sci.* 1:49, 1945.

Dr. Hussein Said

Root formation on cutting of plants which normally do not root. *Nature*, 155:791, 1945 (with A. Shoushan).

Dr. Hussein Said

The effect of various sugars on the metabolism of carrot discs with a carbon balance sheet. *Bull. Faculty of Science. Fouad University*, 25, 117, 1945.

Dr. Hussein Said

A substitute for «Annatto» in butter. *Nature*, 157:232, 1946 (with I. Nada).

Dr. Hussein Said

Notes on the effect of temperature on the viability of cotton seeds. *New Phytologist*, 45, 1946.

فتح جديد في اكثار النباتات

بهجت ، محمد

مجلة الفلاحة عدد ٤ : ٣٢٤ ــ ٣٢٨ ، ١٩٤٧ م.

أهم الهرمونات التي عزلت للآن

الدكتور محمد بهجت

مجلة الفلاحة عدد يوليو ، ١٩٤٧ م.

Dr. Hussein Said

Respiration and nitrogen metabolism of whole and sliced radish roots

with reference to the effect of alternation of air and nitrogen atmospheres. *Plant Physiology*, 22, 452, 1947 (with E. El-Shishiny).

Dr. Hussein Said

Carbohydrate changes on cured sweet potato. *Bull. Fac. of Sci, Fouad University*, 26:249, 1947 (with I. Nada).

Dr. Moustafa Abdul Aziz

Studies on Fungal competition. II. The nature of the host as a factor in competitive fungal parasitism, *Bull. Fac. of Science, Cairo*, No. 26, 1947.

Dr. Moustafa Abdul Aziz

Studies on fungal competition. I. Comparative studies on the fungal parasitism between Stereum purpureum, Nectria cinnabarina & Botrytis cinerea on prunus domestica. *Bull. Fac. of Sci.* No. 26, 1947 Cairo.

Dr. Jamal Abedin

Physical & chemical investigations relating to algal growth in river Nile, *Cairo*, 1947.

Dr. Jamal Abedin

Seasonal distribution of PH to plankton and sessile algae in river Nile, *Cairo*, 1947.

Dr. M. Abdul Aziz

Stimulation of Adventitious root formation by fungal metabolic products. *Nature*, Vol. 162, No. 4119, Oct. 1948. (with Naim).

Dr. M. Abdul Aziz

Studies on fungal competition. V. The filtration experiments as a possible expression of the interrelationship of the fungal interaction on the host plant in culture. *Bull. Fac. of Sc. Cairo*, No. 27, 1948.

Dr. Mustafa Abdul Aziz

Studies on fungal competition. III. The pathological anatomy of the host plant as a factor in competitive fungal parasitism. *Bull. Fac. of Sc.* No. 27, 1948, Cairo.

Dr. M. Abdul Aziz

Studies on fungal competition. IV. Physiological cultural studies on the growth of the three competitors Stereum purpureum Nectria cinnabarina & Botrytis cinerea. *Bull. Fac. of Sc.*, Cairo, No. 27, 1948.

Dr. Abedin

New and little known algae from Aswan reservoir, *Proc. Egypt Acad. Sci.* 5, 1948.

Dr. Abedin

The conditions of growth and periodicity of the algal flora of the Aswan reservoir (upper Egypt). *Bull. of the Faculty of Sci.* No. 27, 1948.

Dr. Ahmad Ibrahim Khalil & Hussein Said Egyptian Univ.

Respiration and *nitrogen* metabolism of radish root slices immersed in water, sugar & glycine solutions. *Bull. Fac. Sci. 1948*, (with Prof. H. Said).

التحسين في الذرة الشامية
عبد الحميد جلال محرز
المجلة الزراعية المصرية عدد ٤ : ٢١٥ ـ ٢٢٠ ، ١٩٤٨ م.

Montasir, A. H. 1948

On the rate of transpiration in plants. *Bull. Inst. d'Egypte.* No. 29.

Dr. A. Mujahid

(1948) An ecological study of the «Sudd» swamps of the upper Nile, *Proceedings of the Egyptian Academy of Sciences*, vol. 3.

Dr. A. Mujahid

(1948) Report on a botanical excursion to the «Sudd» region with two supplements, *Fac. Sci. Fouad I Univ.* special publication.

Chromosome Number of Cardamine pratensis. *Nature*, 161, 1015, 1948.

Dr. Fatimah Husayn Muhammad

Chromosome races of Cardamine pratensis in the British Isles, in Wilmott, A.J., (ed.), *British Flowering Plants and Modern Systematci Methods* 77. London, 1948.

Dr. Qaysar Naguib

Physiological studies on the chocolate — spot desease of broad beans (vicia faba) in Egypt. M.S. Thesis, *Faculty of Science, Cairo University*, 1948.

Dr. Hussein Said

Effect of Phosphorus on the hydrobysis and absorption of sucrose by plant cells. *Nature* 162:496, 1948.

Dr. Hussein Said

The effect on the stomatal behaviour of detached leaves of Kalanchoe and mesembryanthemum at different times of the day. (with M. Talbeh). *New Phytologist*, 47:284, 1948.

Dr. Hussein Said

VI Respiration and nitrogen metabolism of radish root slices immersed in water, sugar, and glycine solutions, *Bull. Fac. of Sci. Cairo,* 27, 1948.

Dr. Hussein Said

The effect of temperature on respiration and nitrogen metabolism of radish root slices immersed in water, sucrose, inorganic nitrate and ammonium salt solutions. *Bull. Fac. of Sci., Cairo,* 27, 1948.

Dr. Hussein Said

The effect of stem-ringing on the daily march of stomata, *Bull. Fac. of Sci., Fouad I Univ.,* 426:249, 1947, (with I. Nada 1948).

Dr. Moustafa Kamal Talbeh, Cairo Univ.

The effect on stomatal behaviour of detaching leaves of Kalanchoe and mesembryanthemum at different times of the day. *New phytol.,* 4:284-287, 1948, (with H. Said).

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

The effect of PH and the kind of buffer system on the stomatas movements and starch contents of the guard cells. *Bull. Fac. Sci., Fouad I Univ.,* 27:41-51, 1948, (with H. Said).

Dr. Hussein Said

Comparative study of Sucrose Inversion and Synthesis by Carrot and Radish Roots Slices (with H. Fawzi), *Nature* 163:603, 1949.

Dr. Hussein Said

Nitrate absorption and assimilation by radish root slices (with E. El-Shishiny) *Proc. Egypt Acad. Sci.,* 5:1949-1950.

Dr. Jamal Abedin

Biological productivity of reservoirs, *Acta Hydrobiologica vol. 1,* No. 4, 1949.

Dr. Jamal Abedin

Benitic Microflora of Awab reservoir, *Acta Hydrobiologia, vol. 1,* No. 4, 1949.

Dr. Abedin

Luminosity measurements in Aswan reservoir, *Egypt Acta Hydrobilogica,* vol. 1, No. 2, 1949.

Dr. Hussein Fawzi

Comparative study of sucrose inversions and synthesis by carrot and radish root slices. *Nature,* vol. 163, 6605, 1949.

Dr. Hussein Fawzi

Absorption and utilisation of galactose and glucose by discs from carrot and radish roots. *Proceedings of the Egyptian Academy of Sciences*, vol. 1949.

Dr. Hussein Said

Sugar metabolism of successive barley leaves from fully manured and phosphorus deficient plants in relation to feeding with sucrose and sodium phosphate either alone or in mixture, (with I. Nada), *Proc. Egypt. Acad. Sci.*, 5, 1949-1950.

Dr. Hussein Said

The effect of temperature on surcose inversion and absorption of radish root slices, *Bull. Fac. of Sci., Fouad I University*, Cairo, 29:1949-1950.

Dr. Hussein Said

Absorption and utilisation of galactose and glucose by discs from carrot and radish root (with H. Fawzi) *Proc. Egypt. Acad. Sci.*, 5 1949-1950.

Dr. M. Abdul Aziz

Bacterial Isolates from root nodules of Zygophyllaceae, *Nature*, Vol. 167, No. 4246, March 1951, (with Mahmoud).

Dr. Abdul Rahman Amin Abdul Rahman, Cairo Univ.

Root development of «zygophyllum simplex». *Bulletin Inst. du Desert*, 1951.

Abdul Rahman Amin Abdul Rahman

Studies on the antecology of «Zygophyllum simplex.» *Bulletin Inst. du Desert*, 1951.

Dr. Jamal Abedin

Diatoms of Norfolk, *Jour. of the Royal Microscopical Society*, 1950.

Dr. Muhammad Abdul Fatah Al-Kassas

Studies in the ecology of Chippenham Fen. I. The Fen water table. *Journal of Ecology*, 39: 1 pp. 1-18, 1951.

Dr. M.A. Al-Kassas

Recent History of the Fen *Journal of Ecology*, 39: 1 pp. 19-32, 1951.

Hammouda, M. A.

(1951) Some observations on leaf *water content* and the march and regulation of transpiration, *M. Sc. Thesis, Cairo Univ.*

Hasib, M.

(1951) Distribution of plant communities in Egypt. *Bull. Fac. Sc.* No. 29, Cairo.

Jayyed Subhi Kamel

Effect of herbicide 2, 4-D on bean chocolate spot disease. (With Dr. M. A. Mostafa), *Nature* No. 4531, 1951.

Montasir, A. H. & A. H. Abdel Rahman, 1951

Root development of Zygophyllum simplex. *Bull. de l'Inst. Fouad I du desert*, T. 1.

Montasir, A. H. & N. Shafiq, 1951

Studies on the autecology of Fagonia arabica. *Bull. Desert Inst.*, No. 1.

Montasir, A. H. and Abd el-Rahman, 1951

Studies on the autecology of Zygophyllum simplex. *Bull. Desert Inst.*, No. 1.

Montasir, A. H. 1950

Studies on the autecology of Zilla spinosa, *Bull. Fac. Sc.* No. 29, Cairo.

Dr. Mujahid, A. M. & Amer, F. A.

(1951) Three types of transpiration curves *Proc. Egypt, Acad. Sci.* 5, 92-112.

Dr. A. Mujahid

Velocity of water current and its relation to swamp vegetation in the «Sudd» region of the upper Nile. *Fac. Sc., Fouad I University*, special publication, 1951.

Dr. A. Mujahid

Three types of transpiration curves. *Proc. of the Egypt. Acad. of Sc.*, Cairo 5:92-112, 1951.

Dr. M. I. Naguib

The effect of colihicine indole acetic acid and pubvinic acid on the histology of the growing tips of Vicia faba. (With Dr. H. Said). *Egyptian Acad. of Science Proc.* Vol. VI. 1950.

Dr. Hussein Said

Sucrose inversion and abosrption by plant tissues. *Proceedings of the 7th International Botanical Congress, Stockholm, Sweden*, July 1950.

Dr. Hussein Said

Growth and sugar metabolism of barley leaves in relation to nitrogen and phosphorus deficiency, (with I.A.A. Nada). *Bull. Fac. Agr. Fouad I University*, Cairo 1, 1950.

Dr. Moustafa Kamal Taibeh

Studies on the Physiology of Host Parasite Relations. Physiological Analysis of the Pathogenecity of Some Bacteria to Potato. *Tubers. Bull. Inst. d'Egypte*, 34:275-290, 1950.

Dr. Hussein Said

The effects of colchicine indole acetic acid and pubvinic acid on the histology of the growing tips of Vicia faha. *Proc. Egypt, Acad. Sci. Cairo*, 6, 1950-1951, (with M. I. Naguib).

Dr. M. Abdul Aziz

Contribution to our knowledge of the chocolate spot disease of broad beans (vicia faba) in Egypt. *Bull. de L'institut d'Egypt* T. XXIV session 1951-1952 (with K. Naguib).

Dr. M. Abdul Aziz

Comparative physiological studies on Fusarium wilts of cotton & tomato. *Bull. Fac. of Sci. Cairo*, vol. 31, 1952, (with Na'aim).

Dr. Abdul Aziz

Effect of trichoderma metabolites on growth of cotton plants. *Nature* vol. 169, No. 4296, March 1952, (with Gayed).

Dr. M. Abdul Aziz

Some physiological aspects of tomato rotting in Egypt caused by Fusarium semitectum & Alternaria tenius (I) cultural and inoculation experiments. *Proc. Egyptian Academy of Sciences* Vol. VIII, 1952, (with Taha).

Dr. M. Abdul Aziz

Carbohydratic Fermentation of Bacterial isolates from Zygophyllaceae and leguminous root nodules. *Nature* 170. No. 4320, August, 1952.

Abdul Rahman Amin Abdul Rahman

Observations on the draught resistance of Desert plants. *Bull. Inst. du Desert d'Egypte*, 1952.

Dr. Al-Kassas

The Forty acre wood, *Journal of Ecology*, 40:1, pp. 50-61, 1952.

Dr. Al-Kassas

Tree and Bush colonization, in South chippenham Fen, *Journal of Ecology*, 40:1, pp. 61-73, 1952.

Dr. Al-Kassas

Habitat and plant communities in the Egyptian deserts. I. Introduction. *Journal of Ecology*, 40:2, pp. 342-351, 1952.

Dr. Hussein Fawzi

The effect of Tanthanum on the absorption of potassium with special reference to the effect of PH. *Egyptian Academy of Science*, vol. VIII, 1952.

Dr. Hussein Fawzi

Absorption and utilisation of different sugars by slices from carrot roots. *Bulletin of the Faculty of Science*, vol. 31, 1952.

Dr. Qaysar Naguib

Contribution to our knowledge of the chocolate — spot disease of broad beans in Egypt. *Bull. Inst. d'Egypte*, 1952(, with Prof. N. A. Mostafa).

Dr. M. I. Naguib

The effect of hetero-auxin on the absorption and assimilation of sucrose by carrot root slices. (With Dr. H. Said).
Egyptian Acad. of Sci., Proc. vol. VIII, 1952.

Dr. A. El-Baz Yunus

Absorption and assimilation of nitrate and aspartic acid by radish
Absorption and assimilation of nitrate and aspartic acid by radish
H. Said). *Bull. Fac. Sci. Fouad I Univ.*, Vol. 31, 1952.

Montasir, A. H. and Sidrak, 1952

Root Nodulation in Zygophyllum coccineum. *Bull. Desert Inst.*

Montasir, A. H. and Sidrak, 1952

Aeration of soil and root growth of Zygophyllum coccineum. *Bull. Desert Inst.*

Montasir, A. H. and Sidrak, 1952

Soil density and root growth of Zygophyllum coccineum. *Bull. Desert Inst.*

Dr. A. Mujahid

Studies in stomatal frequency III. Analysis of factors affecting the distribution of stomata among the leaves of a plant, *Bull. de L'int. Fouad 1er du Desert*, 2:6-63, 1952.

Dr. A. Mujahid

Studies in stomatal frequency IV. The significance of variation in stomatal frequency, *Bull. de L'inst. Fouad 1er du Desert*, 2:64:71, 1952.

Dr. Mujahid A. M. & Abu Raya, M.

(1952) Studies in stomatal frequency, papers 1-5 *Bull. Inst. Fouad 1er du Desert d'Egypte*, Vol. 2, No. 2.

Dr. A. Mujahid

Studies in stomatal frequency 1. Stomatal frequency in relation to position on the leaf. *Bull. de L'inst. Fouad 1er du Desert*, 2:40-47, 1952.

Dr. A. Mujahid

Studies in stomatal frequency II. Stomatal frequency in relation to position of leaf upon the plant. *Bull. de L'inst. Fouad 1er du Desert*, Cairo.

Dr. A. Mujahid

Studies in stomatal frequency III. Analysis of factors affecting the distribution of stomata among the leaves of a plant, *Bull. de Linst. Fouad 1er du Desert*, 2:6-63, 1952.

Dr. Hussein Said

Absorption and assimilation of nitrate and aspertic acid by radish slices with reference to the effect of sodium fluoride, with A. El-Baz Younis), *Bull. Fac. Sci. Fouad 1 Univ.* Vol. 31, 1952.

Dr. Hussein Said

Absorption & utilisation of different sugars by slices from carrot roots (with H. Fawzi), *Bull. Fac. Sci.* Cairo, 31, 1952.

Dr. Moustafa Kamal Taibeh

Studies on the physiology of Host Parasite Relations III. The effect of water-content of Potato tissue acids susceptibility to attack by certain plant parasitic Bacteria, *Bull. Inst. d'Egypte*, 34:269-275, 1952.

Dr. Moustafa Kamal Taibeh

The effect of PH and kind of buffer system on the stomatal movements and starch contents of the guard cells, part II. *Bull. Fac. Sci., Fouad I Univ.*, 31-41-49, 1952.

Dr. Moustafa Kamal Taibeh

A preliminary note on the correlation between stomatal, movements and starch content of the guard cells in evergreens, *Bull. Fac. Sci., Fouad I Univ.*, 31-29-39, 1952.

Dr. Moustafa Kamal Taibeh

Studies on the physiology of host-parasite relations. I. The effect of PH value on the rate of production and activity of pectinase enzyme

secreted by some plant parasitic bacteria, *Bull. Inst. d'Egypt*, 34: 245-259, 1952.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Studies on the Physiology of Host Parasite relations. II. The effect of type and concentration of plant decoction on the growth and power of Enzyme production by some plant parasitic Bactreia. *Bull. Inst. d'Egypte*, 34:259-269, 1952.

Dr. M. Abdul Aziz

Studies on bacterial root nodules of Zygophyllaceae. *Bull. de l'institut de Desert d'Egypte*. Tome II, No. 2, 1953 (with Mahmoud).

Dr. M. Abdul Aziz

Soil inoculation experiments and its interpretation by cultural studies (with Dr. M. A. Mostafa) *Bull. de l'inst. d'Egypte*, 35:191, 1953.

Dr. M. Abdul Aziz

Interaction between Trichoderma viride & Fusarium vasinfectum and its bearing on biological control of cotton wilt in Egypt. Soil inoculation experiments and its interpretation by cultural studies. *Bull. de l'Institut d'Egypte*, T. XXXV. Session 1952-53 (with Gayed).

Abdul Rahman Amin Abdul Rahman

Growth and water requirement of tomato under controlled conditions of soil temperature. *Med. Land. Wageninger-Nederland*, 1953.

Abdul Rahman A. A.

(1953) Studies in the water economy of Egyptian desert plants. Establishment and competition. *Bull. Inst. du Desert d'Egypte*, Tome III No. 1.

Abdul Rahman Amin Abdul Rahman

Desert climate and its relation to vegetation, 1953. *Bull. Inst. du Desert d'Egypte.*

A. Amin Abdul Rahman

Establishment and competition. *Bull. Inst. du Desert d'Egypte*, 1953.

Abdul Rahman Amin Abdul Rahman

Soil water conditions and their relation to vegetation. *Bull. Inst. du Desert d'Egypte*, 1953.

Dr. Jamal Abedin

Algal lithophytes of the Aswan reservoir area. *Bull. de l'Institut d'Egypte*, Cairo, T. XXXV. 1952-1953.

Dr. Al-Kassas

Landform and plant cover in the Egyptian desert. *Bull. Soc. Geogr. d'Egypte*, T. XXXVI, pp. 193-205, 1953.

Dr. Al-Kassas, M.

(1953) Habitat and plant communities in the Egyptian Desert. *Jour. Ecol.* Vol. 41, No. 2.

Dr. Al-Kassas

On the reproductive capacity of Al-Hagi maurorum, *Proc. Egypt Acad. Sc.* vol. VIII, pp. 114-122, 1953.

Dr. Al-Kassas

On the vegetation and land reclamation on desert wadis. Unesco NS/AZ/142, 1953.

Dr. Al-Kassas

On the distribution of Al-Hagi maurorum in Egypt. *Proc. Egypt Acad. Sc.* Vol. III, pp. 140-151, 1953.

Dr. Al-Kassas

The features of a desert community. *Journal of Ecology*, 41:2, pp. 248-256, 1953.

Dr. Subhi Kamel Jayyed

Interaction between *Trichoderma* viride and Fusarium vasinfectum and its possible bearing on the biologcal control of cotton wilt in Egypt Cultural studies (with Dr. M. A. Moustafa), *Bull. de l'Inst. d'Egypte*, 35:171, 1953.

Dr. Ahmad Ibrahim Khalil

The effect of — (2 — naphthoxy) isobutyric acid on straight growth of stem sections of Avena coleoptiles, *Bull. Fac. Sci.* 32, 1953.

Dr. Mujahid, A. M. and El Shafei, M.

(1953) Osmotic pressure of plants of different ecological types. *Bull. Inst. du Desert d'Egypte*, vol. 3, No. 2.

Dr. Mujahid A. M. and Abd El Rahman, A.A.

(1953) Studies in the water economy of Egyptian desert plants.

Dr. Mujahid A. M.

(1953 b.). Studies in the water economy of Egyptian desert plants II. Soil water conditions and their relation to vegetation.

Dr. Mujahid

(1953 c.). Studies in the water economy of Egyptian desert plants. *Bull. de l'Inst. Fouad I du Desert*, Cairo.

Montasir, A. H. and M. Shafie, (1953)

Transpiration and stomatal frequency in Fagonia arabica. *Bull. Desert Inst. Egypte*, No. XXXV. 251-279, 1952-53.

Montasir, A. H. and Sidrak, (1953)

Water content and root growth of Zygophyllum coccineum. *Bull. Arabic Science congress.*

Dr. Qaysar Naguib

Absorption of Di-and trisaccharides by Fusarium moniliforme Sheldon. *Bull. Fac. Sci., Cairo Univ*, 1953. (with Prof. H. Said).

Dr. M. I. Naguib

Absorption and assimilation of rare sugars by carrot root slices. (with Dr. H. Said). *Egyptian Acad. of Science, Proc.* vol. IX, 1953.
Absorption and assimilation of various sugars by Fusarium moniliforme Sheldon.
(1953) Ph.D. Thesis, *Fac. of Sciences Cairo University*, 1953.

Dr. Hussein Said

The effect of hetero-auxin on the absorption and assimilation of sucrose by carrot root slices (with M. I. Naguib) *Proc. Acad. Sci. Cairo*, 8, 1952-1953.

Salah, M. M.

Some New Diatoms from Blackeney point. Norfolk. *Hydrobiologia.* (in the press, 1953).

Salah, M. M.

Diatoms from Blackeney point. Norfolk. New species and New Records for Great Britain. *Jour. Roy. Micr. Soc.* Vol. LXXII, part 3, pp. 155-169, Jan., 1953.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

The effect of date of watering on the Incidence and control of Pre-emergence damping-off of Lettuce. *Bull. Inst. d'Egypte*, 35:213-219, 1953.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

The influence of Environmental conditions and Seed Treatment on the Emergence of lettuce seed. *Bull. Inst. d'Egypte*, 35:221-237, 1953.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Effect of five strains of fowl-plague virus on a sulphonphthalein Dye. *(Natures* 172:961, 1953).

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Effect of Age and Storage conditions on the susceptibility of two potato varieties to attack by some Bacteria and Fungi (with A. I. Naguib). *Bull. Fac. Sci., Cairo Univ.*, 32-73-82, 1953.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Six species of pythium isolated from damping-off lettuce seedlings. *Bull. Fac. Sci., Fouad I Univ.*, 32:117-127, 1953.

Dr. A. El-Baz Yunus

Absorption and assimilation of amino acids by radish root slices, (with Prof. H. Said), *Egypt. Acad. Sci.*, vol. IX, 1953.

Dr. M. Abdul Aziz

Adventitious root formation by fungal pathogen metabolites as a

possible mechanism of disease resistance. *Nature* vol. 174, No. 4419, July 1954.

Dr. Jamal Abedin

The significance of some factors affecting the diatom flora of salt marshes, *Bull. Fac. Sci., Cairo*, 32, 1953-1954.

Dr. Al-Kassas

The Wadi Bed Eco system, *Journal of Eoclogy*, 42:2, pp. 424-441, 1954.

Drar, Mohammed (1954)

Plants of raw material in the desert of Egypt. Proceedings of the symposium on scientific problems of land use in arid regions pp. 70-76.

Dr. Ghanim, Shafi', (1954)

Dr. Hussein Fawzi

The ınfluence of hydrogen ion concentration on cation absorption by barley roots. *Plant physiology*, vol. 29, No. 3, 1954.

Dr. Husseii Fawzi

The effect of varying the concentrations of potassium chlorida calcium chloride singly or in a mixture on the abosrption of these salts. *Egyptian Academy of Sciences*, vol. 1954.

Dr. Ghanim, Shafi' Salim (1954)

Studies on Bacterial Nutrition I. Utilisation of different sugars or mixtures of sugars by three soft rot Bacteria. *Bot. Notiser*, 1954, 154-166.

ments on respiration and sugar utilisation by three soft rot Bacteria

Dr. Ghanim, Shafi', (1954)
Studies on Bacterial Nutrition II. Effect of some micronutrient elements on respiration and sugar utilisation by three soft rot Bacteria (*Bot. Notiser*, 1954, 207-216).

Haeib, M. 1954
The life forms of the Egyptian flora. Proceedings of the symposium on scientific problems on land use in arid regions, 364-69, Cairo.

Hammouda, M. A.
(1954) Studies in the water relations and transpiration of the Egyptian desert plants. Ph.D., Thesis.

El-Khatib, A. B.
The Forest Project in Syria, *Proc. 5th Arab Eng. Congress*, Cairo, 1954. *Paper 8, Agric. Production Committee (in Arabic)*.

El-Khishin, A. A.
Plant Breeding and its effect on improving agric. production in Egypt. *Proc. 5th Arab. Eng. Congr. Cairo*, 1954. Paper 16, *Agric. Production Committee* (in Arabic).

Dr. F. H. Muhammad
Contributions to a chromosome atlas of the Egyptian Flora, Part I. *Bull of the Fac. of Science, Cairo University*, No. 33, 1954.

Montasir, A. H. (1954)
Habitat Factors and plant Distribution in Egypt. Proceedings of the symposium on scientific problems on land use in arid regions. 36-64, Cairo.

Morcos, Z.
Saccharomyces cerevisiae (Yeast) *Med. Press Egypt XLV* (2) : 58-67, 1954.

Dr. A. Mujahid
(1954) Water econmy of desert plants. *Bull. de l'Inst. du Desert d'Egypte.*

Saber, A. Hifny and Shafik I. Balbaa, 1954
Hyoscyamus muticus L. in relation to its natural environmental conditions. Proceedings of the symposium on scientific problems of land use in arid regions, *Cairo*, pp. 77-110.

Dr. Hussein Said
Hydrobysis of sucrose and raffinose at the cytoplasmic surfaces of plant tissues. *The VIII th. International Botamical Congress, Paris*, July 1954.

Dr. Hussein Said

Absorption of Di — and Tri saccharides by Fusarium moniliforme Sheldon. (with Kaisar Naguib), *Bull. Fac. Sci. Cairo,* 32, 1953-1954.

Dr. Hussein Said

Growth & Nitrogen fractions of Trifolium alexandrium with reference to the effect of residual phosphorus content of the soil, (with A. M. Kamal), *Bull. Fac. Sci. Cairo,* 32, 1953-1954.

Dr. Hussein Said

Absorption and assimilation of rare sugars by carrot root slices, (with M. I. Naguib). *Proc. Egypt, Acad. Sc.* 9, 1953-1954.

Dr. Hussein Said

Absorption & assimilation of amino-acids by radish root slices, (with A. El-Baz Younis). *Proc. Egypt Acad. Sci.* 9 1953-1954.

Shafei, M. el. 1954

Osmotic pressure and binding of water in plants under different environmental conditions, Ph.D. thesis, *Sci. Fac. Cairo Univ.*

Dr. M. K. Talbeh

Studies on bacterial nutrition II. Effect of some micronutrient elements on respiration and sugar utilisation by three soft rot bacteria (with S.S. Ghanem), *Bot. Not.* (1954) 207, 216-54.

Dr. M. K. Talbeh

Correlation between PH value of tomato tissue and its susceptibility to attack by two Fusaria, (with A. M. Saleh) *Nature* 173-87-1954.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Agglutination of Mammalian Erythcothytes by five strains of fowl-plague virus (with J. K. Eskabus) *Proc. Egypt Acad., Sci.* 10:17-21, 1954.

Dr. M. K. Talbeh

Variations in the chemical composition of three tomato varieties growing in Egypt. *Bull. Fac. Sci., Cairo, Univ.* 33:138-150, 1954.

Dr. M. K. Talbeh

Studies on Bacterial Nutrition I. Utilisation of Different Sugars or mixtures of sugars by three soft rot Bacteria. (with S. S. Ghanem) *Bot.* No. 1953) : 154-166, 1954.

Dr. M. Abdul Aziz

Physiological significance of resistance and susceptibility to Fusarium wilt of some Egyptian cotton but shoots to Fusarium Metabolites. *Proc. of the 2nd Arab Sc. Congr., Cairo,* 1955 (with Naim).

Dr. M. Abdel Aziz

Physilogical significance of resistance and susceptibility to Fusarium wilt of some Egyptian cotton varieties (I). Effect of root metabolites on mycelial growth and conidial germination. *Bull. de l'Institut du Desert d'Egypte, Tome V*, No. 1, 1955 (with Naim).

Dr. M. Abdel Aziz

Physiological significance of resistance and susceptibility to fusarium wilt of some Egyptian cotton varieties. Growth responses of Fusarium to its own metabolites as influenced by type and treatment of cotton extract. *Proc. of the 2nd Arab Scien. Congr., Cairo*, 1955 (with Naim).

Abdul Rahman A. A. Rahman

An ecological study of a swampy island in the upper Nile 1955 *2nd Arab Sci. Congress.*

Abdul Rahman A. A. Rahman

Types of habitat and vegetation at Ras El Hikma, *Bull, Inst. du Desert d'Egypte*, 1955.

Ades, Jacques et P. Lys. 1955

Quelques experiences sur le Tucium polium L. C.R. de la reunion biologique de la F.F.M. du 4 Mars, 1955. *Revue medicale du Moyen Orient XII*, 338, 1955.

Dr. Al-Kassas

Rainfall and vegetation belts in arid North East Africa. *Proc. Symp. Plant Ecology in Arid Zones, UNESCO Paris*, 1955.

Dr. M. Bassbouss

Notes sur l'ecologie du cedre du Liban. *Publ. Univ. Libanaise*, I, 1-28 Beyrouth, 1955.

Dr. Muhammad Ahmad Hammouda, Egyptian Univ.

Types of habitats and vegetation at Ras-el-Hikma. *Bull. Egypt, Desert Inst.* No. 2, 1955.

Dr. Ahmad Ibrahim Khalil

Respiration and nitrogen metabolism of young barely leaves floated on solutions of glucose, glycine, and 2-4D. *Bull. Fac. Sci. Cairo*, 33, 1954-1955.

Dr. F. H. Muhammad

Polysomaty in Cucurbita pepo, *Botaniska Notiser*. vol. 108, Fasc. 3 Lund, 1955.

Chromosome Races in Cardamine pratensis in the British Isles. *Watsonia*, Vol. 3, Part 3, Feb. 1955.

Under print : 1. Cytotaxonomic studies of the genus Laundea.
2. Cytogenetic studies in coleus.
3. Plant reactions to podophyllin.

قيصر نجيب

Absorption and assimilation of monosaccharides by Fusarium moniliforme Sheldon. *Proc. Egypt Acad. of Science*, 1955 (with Prof. H. Said).

An anatomical study of some «sedges» in relation to plant remains of ancient Egypt. *Bull. l'Inst. d'Egypte*, 1955, (with Dr. E. A. Greiss).

Dr. A. Mujahid

Types of habitat and vegetation at Ras El-Hikma, *Bull. d'Inst. du Desert d'Egypte*, 5 (2):107-190, 1955.

Dr. A. Mujahid

(1955) Osmotic pressure of plant sop as related to salinity and water content of the soil. *Bull. d'Inst. du Desert d'Egypte.*

Dr. Hussein Said

Studies on cobhicine effects on seeds of Luffa cylindrica (aegyptiaea) (with Soliman el-Hakim). *Bull. Fac. Sci. Cairo University*, Vol. 33, 1954-1955.

Dr. Hussein Said

Respiration and nitrogen metabolism of radish root slices immersed in distilled water and various concentrations of I — proline, (with Dr. A. El-Baz Yunus). *Arabic Science Congress, Cairo*, 1955.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Studies on the control of Damping-off disease of cotton through the use of fungicides (with A. H. Moubashes) *Proc. 2nd Arab Sci. Cong.* 652-675, 1955.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

Influence of the origin of the isolate of rhizotonia solani on its pathogenecity (with A. H. Moubasher), *Nature*, 176:211-1955.

Dr. Mustafa Talbeh

Studies on the physiology of host parasite relations. V. Growth and pectinase enzyme production by three soft rot bacteria on Media containing different sugars or mixtures of sugars with special reference to the effect of some Micro nutrient elements, (with S. S. Ghanem), *Bull. Inst. Egypte*, 36:193-203 1955.

Dr. A. El-Baz Yunus

Respiration and nitrogen metabolism of radish root slices immersed in distilled water and various concentrations of 1-proline, (with

Prof. H. Said), *Arabic Congress, Cairo*, 1955.

Dr. M. Abdul Aziz

Development of Soil Microflora in relation to vegetation along a transect line at yellow hills North Cairo, *Ain Shams Sicence Bull.* N. 1, 1956 (with Mntasir and Elwan).

Dr. M. Abdul Aziz

Development of Soil Micro flora under Zygophyllum, Album L. and Zygophyllum coccineum L., A', *Ain Shams Science Bull.* No. 6, 1956 (with Montasir and Elwan).

Dr. M. Abdul Aziz

Effect of Hesbicide 2, 4-D on bean chocolate — *Spot Disease Nature,* No. 638, 1956 (with Gayed).

Dr. M. Abdul Aziz

Some physiological aspects of tomato — rotting in Egypt caused by Fusarium semitectum and altermaria tenius (II). Fungal competition in culture & its bearing on mixed inoculations of tomato fruits. *Bull. de l'Institut d'Egypte, Session* 1955-1956 (with Taha).

Dr. M. Abdul Aziz

Physiological significance of resistance & susceptibility to Fusarium wilt of some Egyptian cotton varieties (II) Effect of fungal metabolites on cotton vigour and made of penetration. *Bull. de l'Institut d'Egypte, session* 1955-56, (with Naim).

Dr. Al-Kassas

Landform and plant cover in the Omdurman desert, *Bull. Soc. Geogr. d'Egypt* T. XXIX, pp. 43-58, 1956.

Dr. Al-Kassas

The mist oasis of Erkwit, Sudan, *Journal of Ecology,* 44:1, pp. 180-194, 1956.

Dr. Subhi Kamel Jayyed & Moustafa

Effect of herbicide 2, 4-D on bean chocolate spot disease, (with Dr. M. A. Moustafa *Nature,* No. 4531, 1956.

Dr. A. Mujahid

Internal factors affecting osmotic pressure of plant sap. *Bull. de l'Inst. de Desert d'Egypte,* 6 (1):98-117, 1956.

Dr. M. I. Naguib

The effects of 2:4 Dichlorophenoxy acetic acid on respiration and carbohydrate metabolism of starved and sucrose-fed carrot root

slices, (with Dr. H. Said). *Egyptian Acad. of Sci. Proc.* vol. II, 1955-56.

Dr. Hussein Said

The effect of 2:4 — Dichlorophenxy acetic acid on respiration and nitrogen metabolism of radish root slices((with el Husseiny Youssef), *Proc. Egypt, Acad. Sci.* 11, 1955-56.

Dr. Hussein Said

Absorption and assimilation of monosaccharides by Fusarium moniliforme Sheldon (with Kaiser Naguib), *Proc. Egypt, Acad. Sci.* 11, 1955-1956.

Dr. Taibeh

Effect of age of cotton seedlings on their susceptibility to attach by Rhizoctonia Solani (with A. H. Mobasher), *(Nature* 187-498, 1956).

Dr. M. Abdul Aziz

Studies on the interaction between Fusarium oxysporium (schlecht.) and Macrophomina phaseoli (Maubl.) in parasitizing «Karnak» and «Giza 30» cotton varieties and in culture. Comparative cultural studies of Fusarium and Macrophomina. *Proc. of the Third Arab Sc. Congr.* 1957 (with Naim & Moawad).

Dr. M. Abdul Aziz

Effect of «Karnak» and «Giza 30» seedling — root metabolites on mycelial growth conidial germination. *Proc. of the third Arab Sc. Congr.,* 1957 (with Naim and Moawad).

Dr. M. Abdul Aziz

Interaction between fusarium and Macrophomina on solid media. *Third Arab Congress,* 1957, with Naim and Moawad.

Dr. M. Abdul Aziz

Growth responses of Macrophomina to its own Metabolites and to those of Fusarium on cotton seedling extract. *Proc. of the Third Arab Sc. Congr.,* 1957 (with Naim & Moawad).

Dr. M. Abdul Aziz

Studies on the Interaction between Fusarium oxysporum (Schlecht) and rihizoctonia (corticium) solani (Price & Declor) Bourd and Baiz in parasitizing «Karnak» & «Ashmouni» cotton varieties and in culture. Soil Inter-action Experiments. *Proc. of the Third Arab Scien. Congr.,* 1957 (with Nor Eldin).

Dr. M. Abdul Aziz

Physiological significance of resistance and susceptibility. *Bull. de*

l'Institut d'Egypte, Session 1956-1957 (with Naim).

Dr. M. Abdul Aziz

Physiological significance of resistance and susceptibility to Fusarium wilt of some Egyptian cotton varieties. *Bull. de l'Institut d'Egypte, Session* 1956-1957 (with Naim).

Dr. Jamal Abedin

Fresh water algae in and around Baghdad 1956-1957.

Dr. Al-Kassas

On the ecology of the sea coastal land. *Journal of Ecology*, 35:1, pp. 187-203, 1957.

Dr. Al-Kassas

Climate and microclimate in the Cairo desert. *Bull. Soc. Geog. d'Egypte*, T. XXX, pp. 25-52, 1957.

Dr. Hussein Said

Variations in the nitrogen fractions of Berseem (Trifolium alexandrinum). Preserved at different PH values (with M.A. M. Kamal). *Annals of agricultural Science, Fac. of Agric. Ain Shams Univ. Cairo*, 11, 1957.

Dr. Talbeh

Studies on the damping-off disease of cotton in Egyp (with A. H. Moubasher). *Bull. Coll. Arts. Sci.*, Baghdad; 2:44-56, 1957.

Dr. Talbeh

Growth, respiration, and nitrogen and metabolism of aycelial mats of Fusarium oxysporum as affected by varying the cation of the nitrate salt in the culture medium (with A. M. Salama) *Proc. Iraq : Sci. Soc.* 1:37-48, 1957.

Dr. Talbeh

Effect of temperature on growth respiration and absorption and utilisation of Nitrate — Nitrogen by Mycelial Mats of usarium oxysporum (with A. H. Salama) *Physiol. Planta.* 10:832-834, 1957.

Dr. Talbeh

Rhizoctonia damping-off of some vegetables in Iraq. (with A. L. Salem). *Nature*, 179-1358-1359, 1957.

Dr. al-Husayni Abdur-Rahman

Zur photolyse von Indol-3-Acetonitril, *Planta*, Bd. 49, 1957, (with O. Kiermayer).

Uber die toxische wirkung synthelischer wuchs-u-Hemm stoffe auf das Protoplasma liniger Pflanzen Osterreichische Stickstoff werke Aktiengesellschaft, Biologische Forschungstabteilung, *Biologische Daboratorium*, Nr. 132, 1957, (with O. Kiermayer.

Dr. M. Abdul Aziz

Studies on Fusarium wilt disease of tomato in Egypt. I. Morphological and cultural characters of causal Fusaria species, *Egyptian Journ. of Bot.* Vol. No. 1, 1958, (with Harhash).

A. R. Abdul Rahman

Observations on the water output of the desert vegetation along Suez road. *Egyptian Journal of Botany*, 1958.

Abdul Rahman A. Abdul Rahman

The effect of air temperature and irrigation regime on the growth and water requirement of tomato. *Med. Lab. Xageinger, Nederland*, 1958.

Dr. Qaysar Naguib

Microbilogical synthesis of fact. The effect of nitrogen level on the metabolism of Penicillium lilacinum thom in a sucrose medium. *J. Exp. Bot., 1958*, (with Prof. T. K. Walter).

Effect of riboflavin and nicotinic acid on fat formation by Penicillium lilacinum thom.

The PH factor in the metabolism of Fusarium moniliforme Sheldon in sucrose. *Can. J. Bot.*, 1958.

Microbiological synthesis of fat. The influence of phosphate concentration on the metabolism of Penicillium lilacinum thom in surface culture. *J. Exp. Bot.*, (with T. K. Walter).

Dr. Hussein Said

Interaction of malonic and succinic acid on the resperiation and nitrogen metabolis, of radish root slices, (with A. T. Hegarzy). Accepted for publication in the *Proceedings of the Egyptian Academy of Sciences*, 1958.

Dr. Talbeh

Effect of temperature on the absorption and utilisation of sucrose by mycelial mats of Fusarium oxysporum (with A. M. Salama), *Egypt. J. Bot. I.*, 1958.

Dr. Al-Kassas

The Gravel Desert. *Journal of Ecology*, 47:2, 1959.

Lys, P. et Jacques Ades

Origine Botanique et Composition chimique des Truffes du Koweit p. 173-178, 1959, *Livre Jubilaire de la F.F.M. 75ème anniv.*

Ades, Jacques & Charles Abou-Chaar, 1960

Medicinal Plants of Lebanon. *Lebanese Pharm, Jour.* 6:102, 1960.

Salim, Dr. Mustafa Sabri Nour-id-Din, Cairo, 1961

Production of citric acid from Egyptian molases.

Dr. Moustafa Kamal Talbeh

The Effect of Environment on the Prevalence and Activity of Soil-Borne Damping-off Fungi. *Proc. Egypt, Acad. Sci.* 8:44-49, 1962.

Dr. M. Abdul Aziz

Pathogenicity of Fusarium & Macrophomina, Singly and in association, under different nitrogenous manurial treatments. *Proc. of the Tihrd Ar. Sci. Congr.*, 1957. (with Naim and Moaawd).

Dr. Ahmad Ibrahim Khalil

Some notes on the effect of Auxin antagonists and synergists upon coleoptille growth (with Dr. Aber B.).

Dr. Al-Kassas

Habitat and plant communities in the Egyptian desert *Jour. Ecol.* vol. 42, No. 2.

Dr. Hussein Said

Effects of inorganic nitrogen sources on the respiration and Ketol acid production by Fusarium oxysporum (with F. Hawary & A. W. Harhash).

Jayyed, Subhi Kamel

Studies on the leaf spot disease of cereals induced by Helminthosporium sativum.

Jayyed, Subhi Kamel

Is Atropa virus related to the rattle-virus?

Interaction between Trichoderma viride and Fusarium vasinfectum and its possible bearing on the biological control of cotton wilt in Egypt.

A comparative study on the effect of cotton dust and 2-4D on fungal growth, seedling vigour and host-parasite relationship. Ph.D. *Thesis, Cairo Univ.*

Dr. Qaysar Naguib

The effects of 2,4 Dichlorophenoxy acetic acid on the absorption and assimilation of sucrose by Fusarium moniliforme Sheldom, (with **Prof. H. Said**).

The effect of pre-treatment on the subsequent absorption of sucrose and maltose by Fusarium moniliforme Sheldon, (with Prof. H. Said).

The effects of certain vitamins and purines on the oxidation of ethanol by acetic acid and bacteria, (with Dr. A. N. Hall).

Growth and metabolism of Aspergillus nidulans Eidam in surface culture.

مصطلحات علوم الحياة والطب والبكتريا والنبات

مصطلحات في علوم الحياة والطب
مجلة مجمع اللغة العربية
القاهرة ، ج ١ : ٦٤ ـ ٩٩ ، ١٩٣٥ م.

مصطلحات في علوم الاحياء
مجلة مجمع اللغة العربية
القاهرة ، ج ٢ : ١٣١ ـ ١٩٢ ، ١٩٣٦ م.

مصطلحات في علوم الاحياء
مجلة مجمع اللغة العربية الملكي
ج ٣ : ٤٧ ـ ٤٩ ، ١٩٣٧ م.

مصطلحات في علوم الاحياء
مجلة مجمع اللغة العربية الملكي
ج ٣ : ١٥٦ ـ ١٧٩ ، ١٩٣٧ م.

مصطلحات في علوم الاحياء
مجلة مجمع فؤاد الاول للغة العربية
ج ٤ : ٤٨ ـ ٥٩ ، ١٩٣٩ م.

مصطلحات في علوم الاحياء والطب ـ شرحها اسماعيل مظهر
مجلة مجمع فؤاد الاول للغة العربية
ج ٤ : ٩١ ـ ١١٧ ، ١٩٣٩ م.

مصطلحات في علوم الاحياء والطب
مجلة مجمع فؤاد الاول للغة العربية

ج ٤ : ١١ – ١٧ ، ١٩٣٩ م.

مصطلحات في علوم الاحياء

مجلة مجمع فؤاد الاول للغة العربية
ج ٥ : ٣٣ – ٣٤ ، ١٩٤٨ م.

مصطلحات في علوم الاحياء
مجلة مجمع فؤاد الاول للغة العربية
ج ٥ : ١٠٦ – ١١١ ، ١٩٤٨ م.

مصطلحات علم البكتريا
مجلة مجمع فؤاد الاول للغة العربية
ج ٥ : ٢١٤ – ٢٢١ ، ١٩٤٨ م.

أسماء العشب والشجر في بوادي العرب
مجلة مجمع اللغة العربية
الدكتور عبد الوهاب عزام
القاهرة ، ج ٧ : ٣٧٥ – ٣٧٨ ، ١٩٥٣ م.

الفاظ علم النبات
مجلة مجمع اللغة العربية
القاهرة ، ج ٨ : ٢٩٤ – ٣٠٢ ، ١٩٥٥ م.

الفاظ نباتية
مجلة مجمع اللغة العربية
القاهرة ، ج ٨ : ٥٢٧ – ٥٥٠ ، ١٩٥٥ م.

مصطلحات في علم النبات
مجلة مجمع اللغة العربية
القاهرة ، ج ٨ : ٥٢٣ – ٥٢٦ ، ١٩٥٥ م.

مصطلحات نباتية خاصة بالنخيل
مجلة مجمع اللغة العربية
القاهرة ، ج ٨ : ٥٥١ – ٥٥٨ ، ١٩٥٥ م.



نشاة علم الفلك وتطوره :

الفلك من اقدم العلوم كافة كما تدل على ذلك ارصاد القدماء من المصريين والصينيين والكلدان واليونانيين والعرب . واستخدام الانسان لبعض الظواهر الفلكية في حساب الاوقات وتعاقب المواسم المختلفة منذ اقدم العصور . وهو اوفى العلوم حظاً من الشعر . وقد كان ولا يزال يستهوي الناس على تفاوت ثقافاتهم فلا عجب فيما يعزى عن افلاطون من انه سئل مرة عن الحكمة في خلق العينين فقال النظر بها الى الكواكب ، وان العلامة الشهير لابلاس قال ان الفلك أنبل سجل لذكاء البشرية .

ونحن اذا اردنا ان نبحث عن المواطن الأصلية التي نبع فيها الفلك كعلم مؤسس على المنطقين التجريبي والرياضي يتحتم علينا ان نستعرض ما وصل اليه هذا العلم في الحضارات الثلاث القديمة . حضارة الصين . وحضارة الهند . ثم حضارة حوض البحر الابيض المتوسط .

اما ما ينسب الى الهنود في هذا المضمار فلا ازعم انني اعرف الكثير عنه سوى ما جاء في كتاب قديم اسمه « السند هانت » الذي اتخذه العرب دستوراً في مستهل نهضتهم العلمية في اواخر القرن الثامن الميلادي وفي خلافة ابي جعفر المنصور . اما الصينيون القدماء فقد عزيت اليهم ارصاد الكثير من الظواهر الفلكية لا سيما المذنبات وظاهرتي الخسوف والكسوف . وانهم كانوا يعرفون

الدورة الشمسية القمرية المعروفة الآن بدوزة « ميتون ». ونقصد بحضارة البحر الابيض المتوسط تلك الحضارات التي انبثق فجرها في حوض وادي النيل وحوض ما بين النهرين دجلة والفرات وفي جزر اليونان ثم في مدن الاغريق القديمة وجزر البحر الابيض المتوسط. وذلك لان تلك الحضارات كانت معاصرة بعضها لبعض في نشأتها وانتقلت مراكزها من آسيا الصغرى الى اليونان . ومن اليونان الى مدرسة الاسكندرية. وفي المرحلة الاخيرة هذه بدأ علم الفلك يؤسس على قواعد تجريبية وحسابية ثم استكمل ملامحه الواضحة الاولى كعلم ذي كيان ما لبث ان علا بنيانه شامخاً بين العلوم الطبيعية كافة. اما عرب الجزيرة فلا شك انهم كانوا يستهدون بالنجوم في اسفارهم عبر الصحراء منذ اقدم العصور . ولذا فأن الكثير من النجوم اللامعة ما تزال معروفة بأسمائها العربية ، وانهم ادركوا ظاهرة تنقل الشمس والقمر بينها على مدار السنة في البروج والمنازل وفطنوا الى تغير اوقات شروق المنازل وغروبها فربطوا بين تلك الظاهرة وبعض الظواهر المناخية فكان لهم في ذلك قصب السبق في التنبؤ بالانواء .

واياً كانت البواعث التي حدث بالعرب بعد الاسلام وفي عهد العباسيين خاصة الى الاهتمام بالفلك كشغف الخليفة ابي جعفر المنصور بالتنجيم او الحاجة الى تحديد اتجاه القبلة ومواقيت الصلاة وموسم الحج على اساس علمي صحيح فلا جدال في انهم بعد استيعابهم معارف من سبقوهم من الامم استهواهم البحث عن الحقيقة لذاتها وبدأوا فصلاً جديداً في تاريخ الفلك ، فكانوا اول من قدر اهمية الارصاد الفلكية كوسيلة لها فشيدوا المراصد الفلكية في بغداد ودمشق والقاهرة ومراغة وسمرقند وصنعوا اجهزة الرصد فاتقنوا صنعها . وقد بلغ من تقديرهم لقيمة الارصاد الدقيقة ان كان يقوم بالرصدة الواحدة جماعة ممن يحذقونها ويقسمون الايمان بعد ذلك على صحتها فلا عجب ان تكون لازياجهم تلك القيمة العلمية عند فلكيي القرون الوسطى وعصر النهضة في اوربا وانهم استطاعوا قياس زاوية ميل فلك البروج على دائرة المعدل وتقهقر الاعتدالين واقدار النجوم وغيرها بدقة فائقة وانهم كشفوا ظاهرة تحرك اوج مسار الشمس .

ولا اكون مبالغا اذ اعتبرت ان فضل العرب في الاهتمام بالارصاد الفلكية وتوخي الدقة فيها واستنباطهم الاجهزة اللازمة لذلك يعدل فضلهم في حفظ تراث الاقدمين العلمي في هذا الحقل وسنرى فيما بعد ان الكشوف الفلكية كانت ولا تزال ثمار الارصاد الدقيقة وانها ظلت تسير جنبا الى جنب مع تطور وسائل الرصد . فلولا ارصاد « تيكوبراها » لما تمكن « كبلر » من استنباط قوانينه المعروفة التي جاءت قوانين نيوتن مفسرة لها. ولولا دقة ارصاد «اولوس رويمر» على اقمار المشترى لما عرفنا ان للضوء سرعة محدودة . ولولا ارصاد « برادلي » في سنة ١٧٥٥ التي كان يستهدف منها تحقيق الاختلاف الظاهري لمواقع النجوم كنتيجة مباشرة للآراء الجديدة عن دوران الارض حول الشمس ومركزية الشمس للنظام الشمسي لما امكننا كشف حركات النجوم الذاتية

وتلك لمحة خاطفة عن نشأة الفلك وارتباط تطوره بدقة الارصاد الفلكية ومكانه علماء العرب الاقدمين من ذلك .

والآن فلكي نقوّم ما صنعه فلكيو العرب في المائة السنة الاخيرة ، ينبغي ان نلقي بعض الضوء على جانبين من جوانب هذا الموضوع لارتباطها به .

اولا : الاحوال السياسية والاقتصادية في الشرق العربي خلال تلك الفترة .

ثانيا : مراحل التطور الرئيسية في هذا الحقل العلمي .

لقد كان الشرق العربي خلال الجزء الاكبر من هذه الفترة يخضع لسلطان العثمانيين الذين اثخنتهم الحروب وكانت الدول الاوروبية تتسابق في فتح الاسواق ومناطق النفوذ في جميع انحاء الارض . فوجدت في تركيا (الرجل المريض) وسيلتها لتحقيق اغراضها والتفت من حوله تسعى اليه بالحيلة تارة وبالقوة تارة اخرى لتبسط سلطانها على البلدان العربية . واستمر النزاع بينهم على الاسلاب حتى نهاية القرن الماضي. وبينما كان الاوربيون منهمكين في مواجهة الثورة الفرنسية ومعالجة ما طرأ بسببها من نتائج على نظم الحكم فيها استطاع

« محمد علي » والي مصر ان ينفرد بالباب العالي وان يبني لها قوة حربية ومكانة دولية . ولكن لم تلبث ان تألبت عليه الدول الاستعمارية فقبل معاهدة عام ١٨٤٠ ، وسنرى فيما بعد ما كان لهذه الومضة في تاريخ مصر السياسي من اثر في نهضتها العلمية . اما الاقطار العربية الاخرى فظلت في حوزة الرجل المريض حيناً اطول من الدهر تمزقها الفتن والدسائس ثم كانت الحرب العظمى الاولى وما تبعها من ثورات للتحرر وفك قيود العبودية وما استتبع ذلك من انشغال الحكام في تلك الاقطار بتثبيت دعائم النظام ومحاربة الفقر والجهل والمرض .

اما مراحل التطور الرئيسية في علم الفلك فقد ضربنا الامثال على ارتباطها الوثيق بالارصاد التي هي في حقيقتها خامة البحث وفيما يلي عرض سريع لهذا التطور في وسائل الرصد :

١ استخدام جاليلو المنظار في الارصاد الفلكية في النصف الاول من القرن السابع عشر . وعلى الرغم من ان عدسة منظاره لم يتجاوز قطرها بوصة ونصف وانه من المناظير الكليلة اذا ما قورن بالمناظير الكبرى المعاصرة . فقد كان اعجوبة من اعاجيب عصره اذا استطاع به جاليليو ان يزيح الستار عن كثير من عجائب هذا الكون . ولم يكن قصور ذلك المنظار بسبب صغره فحسب وبالتالي صغر قوة تكبيره وقدرته على تجميع ضوء الاجرام السماوية بل كان عيبه الاساسي ما كان يعانيه من الزيغ اللوني .

٢ - اخترع نيوتن عام ١٦٧٢ منظاره العاكس الذي يتكون من مرايا بدل العدسات ولا يعاني من الزيغ اللوني وانما من الزيغ الكروي وسنرى فيما بعد كيف عولج هذا العيب .

٣ - في عام ١٧٢٥ تمكن « شستر مورهول » من ابتكار الوسيلة التي يمكن بها التخلص من عيب منظار جاليليو السالف الذكر ، ثم مالبث « جون دولاند John Dollond» في سنة ١٧٥٩ ان وضع ذلك موضع التنفيذ مما هو معروف لكم .

٤ – ومهما كانت صلاحية المناظر للارصاد البصرية سالفة الذكر بنوعيها الكاسر والعاكس وقوة تكبيرها فأن المدى الذي نستطيع ان نسبر اعماق الفضاء من خلال تلك المناظير محدود ، ذلك لان قدرة العين على اختزان الضوء الذي يصل اليها لا يتجاوز جزاء من الثانية لذلك كان اختراع التصوير الفوتوغرافي وتسخيره في الارصاد الفلكية من اهم العوامل في تقدم هذا العلم . فقد استخدم « ويليم دريبر » التصوير الفوتوغرافي في الارصاد الفلكية عام ١٨٤٠ اذ ان اللوح الفوتوغرافي يستطيع ان يختزن الضوء الساقط عليه لساعات عدة من نجوم بعيدة ابعد كثيراً من مدى رؤية العين بنفس المناظير . كما انه يمكن بذلك الحصول على سجلات على فترات معينة لمناطق مختلفة في السماء ومقارنتها عند الاقتضاء وتلك ايضاً ميزة كبرى لا تتوفر للارصاد العينية .

٥ – ومن الكشوف الهامة في سجل تاريخ العلوم تلك التي بدأها نيوتن بدراسة طيف الشمس والتي لم يكن يدور بخلده هو اواحد من معاصريه ما سوف يكون لها من اثر بالغ في تطوير مفاهيمنا لطبيعة الضوء والاجرام السماوية وكيفية تكوينها وتطويرها وتحركاتها. فقد تبين للعلماء فيما بعد ان الشعاع الضوئي يحمل في ثناياه معلومات كثيرة قيمة يمكن استنباطها بواسطة المطياف . وقد تطلب استخلاص هذه المعلومات من اطياف الاجرام السماوية دراسات واسعة وتحالفا وثيقا بين علمي الفلك والفيزياء ومن ثم مولد فرع حديث من فروع المعرفة هو « الفيزياء الفلكية » Astrophysics .

٦ – وعلى الرغم مما للمناظير العاكسة من مزايا كثيرة فانها لا تبرأ من عيب اساسي يعرف بالزيغ الكروي ومن شأنه ان يجعل المساحة الخالصة منه في مجال الرؤية محدودة جداً. ويعزى « لبرنارد شميت » الفضل في التغلب على هذه العقبة وصنع مناظير ذات مرايا كروية بدلا من البيضاوية، وضع امامها الواحاً زجاجية ذات اشكال خاصة لتحوير اتجاه الضوء حتى تعطي صوراً خالصة من العيوب في جميع اجزاء مجال الرؤية .

٧ – ثم يؤدي هذا التحالف بين الفيزياء والفلك مرة اخرى الى استخدام الصمامات الكهروضوئية في الارصاد الفلكية لتعيين اقدار النجوم وتغيرها بدقة كبيرة . فقد استخدم بيكرنج Pickering في اوائل القرن العشرين الصمام في تعيين اقدار النجوم فعرفت مراحل تطورها وابعادها وتركيب المجرة . وقد تقدمت هذه الارصاد الفوتومترية تقدما ملحوظاً حتى صارت فرعاً من فروع علم الفلك قائماً بذاته .

٨ – ولم نكن نفكر في اننا سنستطيع في يوم من الايام ان نستقبل او نسجل الاشعاعات التي تنبعث من الاجرام السماوية خارج النطاق المرئي المعروف فضلا عما يمتصه الغلاف الهوائي منها لولا الصدفة المحضة التي جاءت نتيجة محاولة « جانسكي » كشف اسباب التشويش في اجهزة الراديو . اذ لاحظ في عام ١٩٣١ ان لهذا التشويش دورة يومية في المقدار والاتجاه تطابق مدتها تماماً دورة الارض حول نفسها . فاستنتج ان مصادر هذا التشويش ثابتة في الفضاء وانها تصدر في اتجاه المجرة «Milky-Way» . فأستنبط من ذلك ان هذه الموجات تصدر عن النجوم نفسها او عن مادة ما بين النجوم ولكنه عجز عن استقبال موجات مماثلة من الشمس وهي لا تعدو ان تكون نجما من النجوم وذلك بسبب ضعف النشاط الشمسي في ذلك الوقت. وفي خلال الحرب العالمية الثانية سجلت جميع اجهزة الرادار البريطانية اصواتا دخيلة حسبوها اول الامر من طائرات العدو ، فلما لم تظهر في سماء بريطانيا الطائرات عكف المشرفون على اجهزة الرادار على محاولة تعليل هذه الظاهرة . فوجد « هاي Hay » ان التشويش يأتي من ناحية الشمس ولحسن الحظ كانت الشمس في ذلك الحين في ذروة من ذروات نشاطها وكان على سطحها كلف كبير . فاستنتج هاي ان هذه الامواج متشععه فعلا من الشمس ونشر بحثه في تقرير سري عام ١٩٤٨ واعتبر هذا الكشف مولدا لنوع جديد من الرصد الفلكي يعرف بالفلك اللاسلكي Radio-Astronomy.

على ضوء الاعتبارين السالفي الذكر وهما :

الحالة السياسية في الشرق العربي والتطورات المتلاحقة في الرصد ووسائله نستطيع ان نقوّم ما قام بـه فلكيو العرب في المائة السنة الاخيرة وان نلاحظ باديء ذي بدىء ان اهتمام الفلكيين في العالم قاطبة حتى مطلع القرن العشرين لم يتجاوز اجمالا النظام الشمسي بسياراته ومذنباته، وان ما قاموا به من ارصاد دقيقة على مواقع النجوم لم يكن الغرض منه سوى تحديد حركة السيارات بينها. فالجزء الاكبر من معارفنا الجديدة الكثيرة عن تكوين المجرة واخواتها لم تتشكل ملامحه تماماً بالصورة التي نعرفها الآن الا بعد تسخير الوسائل المستحدثة في الرصد التي ذكرت طرفـاً منها ، ولم تبدأ الا في مستهل القرن العشرين والامثلة على ذلك كثيرة .

اذا فأين كان فلكيو العرب خلال هذه الفترة التي تم خلالهـا هذا التطور السريع في علم الفلك . لقد رأينا في مستهل هذا الكلام ان الاستعمار كان يربض على صدر البلاد العربية ، فلما اتاحت الفرصة ان تتخلص منه بعض الشيء استطاع نفر من ابنائها ان يدلوا بدلوهم في هذا المضمار الجديد اذ استعان محمد علي والي مصر ببعض العلماء الفرنسيين في النهوض بمرافق البلاد وتطوير الحياة المصرية بالاسلوب الاوربي فانشأ مدارس للهندسة والطب والالسن وغيرها كما انشأ مرصداً في بولاق [1] ملحقا بمدرسة الهندسة لتدريب الطلاب على استخدام الارصـاد الفلكية في الملاحة فالتحق الطالب محمود احمد بمدرسة المهندسخانة اذ كانت في القلعة حين ذاك . ثم عين مدرساً بها عام ١٨٢٤ وكانت قد نقلت الى بولاق واعيد تنظيمها على غرار مدارس الهندسة بباريس فاستهواه علم الفلك والرياضيات بصفة خاصة وقضى نحو ١٦ عاماً بالتدريس الى ان أوفد في بعثة لدراسة الفلك

---

١) أعد هذا المرصد في البرج الذي أقامه الفرنسيون بجوار بولاق بأمر محمد علي عام ١٨٣٩ . وكان الغرض منه (تجربة الحركات المغناطيسية بهذا القطر وتجربتها على الجاري برصد خانة بلاد اوربا) .

في باريس عام ١٨٥٠ وكان قد تجاوز من العمر الخامسة والثلاثين .

وكانت باريس في ذلك الحين من اهم مراكز العلم في اوروبا فالتحق بمرصدها ودرس على علمائها الرياضة والفلك وتنقل بين العواصم والبلدان الاوربية وزار مختلف المراصد والجامعات واتم بعض بحوث فلكية وجيوفيزيقية منها بحث عن التقويمين الاسرائيلي والاسلامي نشر عام ١٨٥٨ واخر عن المجال المغناطيسي في بلجيكا والمانيا وفرنسا وآخر نشر في مجلة Compte Rendues عام ١٨٥٦ وبه دراسة عن الميل وشدة المجال المغناطيسي في منطقة باريس ، وفي صيف ١٨٥٨ سافر محمود احمد الى انجلترا وايرلندا واسكتلندا وهولندا وبلجيكا والمانيا قاس اثنائها العناصر المغناطيسية في ٤٥ مكان فيها ورسم الخطوط المتساوية الشدة والمتساوية الانحراف في المنطقة التي تمتد بين خطي طول دبلن ونهر الراين ومقدارها ١٤ درجة طولا ، ٧ درجة عرضاً . وقارن ارصاده بخريطة Sabin التي عملت عام ١٨٣٧ ونشر البحث في مطبوعات الاكاديمية البلجيكية ١٨٥٦ .
ولتقدير اهمية ابحاث محمود احمد هذه يجب ان نتذكر ان تاريخ هذا الموضوع يرجع الى عام ١٧٠٠ عندما رسم « هالي » اول خريطة مغناطيسية وان التغيرات في العناصر المغناطيسية للارض لم تكن قد حققت حتى اول القرن التاسع عشر .
وان اول معمل خاص لدراسة المغناطيسية الارضية اسسه الفلكي الرياضي المشهور « جاوس » عام ١٨٣٤ وان اول الدراسات للمغناطيسية الارضية في الامبراطورية البريطانية بدأت عام ١٨٤٠ . ولا يخفى ما لهذه الدراسات من اهمية خاصة في شئون الملاحة البحرية .

وفي عام ١٨٥٨ كتب محمود احمد رساله في تحقيق ميلاد النبي صلى الله عليه وسلم وتاريخ الهجرة بالاستناد الى بعض الظواهر الفلكية وقد نشر البحث في المجلة الاسوية وترجمه الى العربية الاستاذ احمد زكي باشا تحت عنوان « نتائج الافهام في تقويم العرب قبل الاسلام » وعاد محمود احمد الى مصر عام ١٨٥٩ وعرف باسم « محمود احمد حمدي الفلكي باشا » وبعد عودته مباشرة كلفه سعيد باشا

بعمل خريطة لمصر ثم امره باستكمال اجهزة المرصد فأرسل في طلبها ووصلت عام ١٨٧٤ اثناء حكم اسماعيل عدا المنظار الاستوائي الذي لم يصل الا في عام ١٨٧٢ . في خلال هذه الفترة اتم عمل خريطة كاملة للقطر المصري . وبدأ في مستهل عام ١٨٦٠ الاستعداد لرصد كسوف الشمس الكلي الذي حدث في ١٨ يوليو عام ١٨٦٠ واختار لذلك مكانا في مديرية دنقلة وحازت ارصاده على كسوف الشمس تقدير العلماء الفرنسيين فمنحته الاكاديمية العلمية في باريس شكرها على عمله الدقيق .

ومن بين اعماله الاخرى في الفلك مجلد واف عن ارصاد للنجوم المتغيرة والمذنبات واوقات غروبها وكان ذلك حدثا جديداً بالنسبة للعرب كذلك تحدث عن المجرات وانواعها ومواضعها وتوزيع النجوم فيها وان لم يكن بالصورة المعروفة لنا حالياً . وحسبه انه قد فتح آفاقاً جديدة امام الفلكيين العرب ومهد لهم الطريق لان يفتحوا باب هذا الموضوع . ولم يكن اهتمام محمود الفلكي قاصراً على الفلك وحده بل قام بترجمة كتاب في التفاضل والتكامل وكلنا يعلم ما لهذا الفرع من الرياضة من ارتباط وثيق بعلم الفلك . كذلك قام بأخذ ارصاد منتظمة للشمس مسجلا ما يرى على سطحها من كلف، مستعملا في ارصاده بعض المرشحات الضوئية .

كان محمود احمد الفلكي ثالث ثلاثة اوفدوا فى البعثة الى باريس في وقت واحد وهم : محمود احمد - اسماعيل مصطفى - حسين ابراهيم بناء على توصية علي باشا مبارك الذي كان تلميذاً لمحمود احمد في مدرسة الهندسة وذلك لاعداد الفلكيين اللازمين للعمل بمرصد بولاق .

اما اسماعيل مصطفى فقد عاد الى مصر بعد ١٤ سنة ودرس في اثنائها الفلك والرياضيات ومارس صناعة الاجهزة الفلكية واتقنها في باريس ، وعاد الى مصر في اوائل عهد اسماعيل فعهد اليه بادارة المرصد الذي كان قد نقل الى العباسية . ثم بدراسة مشروع سكة حديد سواكن - بربر بالسودان فوضع التصميمات لهذا

المشروع ولكنه لم ينفذ، وناب عن الحكومة المصرية في عـام ١٨٧٣ في المؤتمر الاحصائي الدولي في موسكو . وعهد اليه باصلاح مقياس النيل في اسوان عام ١٨٧٠ والى جـانب اشرافه على الرصدخانة تولى نظارة مدرسة المهند سخانة . وقد عرف ايضاً بأسم « اسماعيل مصطفى الفلكي باشا » . وليست بينه وبين محمود احمد الفلكي قرابة. ومن آثاره مؤلفه المسمى (الدرر التوفيقية في تقريب علم الفلك والجيوديسيـــة) وهو من اغزر الكتب الفلكية مـــادة في ذلك الحين ، تناول فيه وصف الاجهزة الفلكية واستعمالهـا ومباديء الفلك الرياضي وحساب التقاويم . ومن مؤلفاته ايضاً « الآيات الباهرة في النجوم الزاهرة » ، « التحفة المرضية في المقاييس والموازين المترية » . امـا حسين ابراهيم فلم يشتغل بالفلك بعد عودته من البعثة بل بالتعليم لابناء الامراء .

وعلمت من احد الزملاء في هذا المؤتمر ان اضطلاعه بتعليم الامراء لم يحل دون اشتغاله بالفلك فكان ينشر تقاويم سنوية .

ولما كان الفلك وثيق الارتباط بعلوم الرياضة البحتة والرياضة التطبيقية والطبيعية فأن الامانة تقتضينا ان ننوه بآثر اثنين من العلماء العرب في العصر الحديث وهما المغفور له الاستاذ الدكتور مشرفة (باشا) والاستاذ مصطفى نظيف وقد شغل الاول منهما كرسي الرياضة التطبيقية والبحتة بكلية علوم القاهرة ثم تولى عمادة هذه الكلية فترة طويلة ولم تحل الواجبات الكثيرة التي كانت ملقاة على عاتقه دون الاهتمام بالبحوث العلمية والتأليف في كثير من فروع العلم .

ولد مشرفة بمدينة دمياط عام ١٨٩٨ وبعد اتمام دراسته بمدرسة المعلمين العليا اوفد في بعثة علمية الى انجلترا فحصل على درجة دكتوراه الفلسفة في عام ١٩٢٣ ودرجة دكتوراه العلوم في عام ١٩٢٤ واعد ابحاثه فيها خلال الاجازة الصيفية التي لم تتجاوز ثلاثة شهور ممـا ادهش العلماء في انجلترا . وقد بدأ ابحاثه العلمية تحت اشراف السيراون وليم رتشردسون في الموضوعين المعروفين بتـأثير زيمان واستارك ونشرت ابحـــاثه في مجلة Phil. Mag. ومجلة Proc. Roy. Soc. London

وفي القاهرة بدء بحوثاً في النظرة المزدوجة للمادة والاشعاع وظهر اول بحث له في هذا الموضوع تحت عنوان وصف حركة لورنس كحركة موجية في مجلة Nature عام ١٩٢٩، وفيه اوضح ان المعادلة التي تمثل الحركة المنتظمة للسطح الذي يتحرك عليه الكترون لورنس ما هي الا معادلة السطح الذي يمر بمنحنيات تقاطع جبهة موجة ماكسويل مع سطحي موجيتين من امواج شرودنجر وتتمثل الناحية العادية لهذه الظاهرة في تداخل الموجتين معاً كما تمثل الناحية الموجوية في انتشارهما معاً. وقد اتبع هذا البحث بآخر عنوانه الميكانيكا الموجية والنظرة المزدوجة للمادة والاشعاع ظهر بمجلة Proc. Roy. Soc. London عام ١٩٢٩ برهن فيه على ان الحركة المنتظمة للالكترون تتبع دائماً معادلة جبهات شرود نجر وذلك بالنسبة الى راصد يتحرك بسرعة الضوء واقترح فيها ايضاً انه بالنسبة لهذا الراصد تفسر ظواهر الاشعاع على انها ظواهر مادية بحتة ومن ثم اقترح وضع مبدأ ثنائي للتعاكس بين المادة والاشعاع. وفي بحث آخر تحت عنوان الامواج المادية والاشعاعية في Proc. Roy. Soc. London عام ١٩٣١ استنتج مشرفة معادلات ماكسويل للمجالين الكهربائي المغناطيسي ونظرية الالكترون للعلاقات الاساسية وقد القى هذا البحث ضوءاً على العلاقة بين الامواج المادية والاشعاعية كما فسر وجود ثلاثة عناصر اساسية في الطبيعة هي الكهرباء الموجبة والكهرباء السالبة والاشعاع. وفي الاعوام الاخيرة من حياته عمل على ايجاد معادلةخاصة للفضاء تساعد في حل حركة جسم مادي مشحون بالكهرباء ويعتبر بحثه معادلة الفضاء ومعادلات حركة جسم مشحون – الذي ظهر بمجموعة ابحاث الجمعية المصرية للعلوم الرياضية والطبيعية اساساً للبحث عن نظرية موحدة للمجال وفيه يوضح ان كتلة جسم ما دالة لطاقة جهده كما هي دالة لطاقة حركته. وله رحمه الله بحوث علمية في السلم الموسيقي المستعمل في مصر كما انه لم يألو جهدا في تبسيط العلوم الحديثة وتقريبها الى الاذهان فألف فيها الكثير من الكتب باللغة العربية وله اليد الطولى في انشاء ونشاط الكثير من الجمعيات العلمية مثل الجمعية المصرية للعلوم الرياضية والطبيعية والاكاديمية المصرية للعلوم. وقد ادرك بثاقب نظره

ارتباط العلوم الرياضية والطبيعية بالفلك وله الفضل في انشاء دراسة مـادة الفلك من المواد التي تدرس بكلية علوم القاهرة وذلك في عـام ١٩٣٨ . ومنذ ذلك الحين تلقى عشرات من الطلاب العرب الدراسات الفلكية في هذا القسم وقد نوه الاستاذ بيكر استاذ الفلك بجامعة بال بسويسرا والممتحن الخارجي للبكالوريوس لهذا القسم بمستوى هذه الدراسات في فروع هذا العلم تنوعاً وعمقاً.

وكان من رأيه رحمه الله انشاء برج شمسي لرصد الظواهر الشمسية ولكن مرصد حلوان كان قدانتهى الى التوصية بانشاءمنظار كبير لرصدالنجوم والسدائم ولم يكن من المقدور انشاء المرصد الشمسي لكثرة تكاليفه ولقلة عدد الفلكيين العرب اللازمين لتشغيلها آنذاك. وله اربعة وعشرون بحثاً علمياً نشرت في كبريات المجلات العلمية . امـا تأليفه باللغة العربية فقد شملت مواضيع النسبية والذرة والهندسة الوصفية والجبر والمقابلة وغيرها تبلغ نحو اثني عشر وترجم عن اللغات الاجنبية كتبا تبلغ عددها تسعة منها ثلاثة في الفلك والباقي في الميكانيكا التحليلية والرياضية البحته والتسلسلات. وكان رحمه الله غزير المادة جم النشاط طيب الله أثره

امـــا الاستاذ مصطفى نظيف فقد تولى رئاسة قسم الطبيعة بكلية الهندسة فنهض به نهضة سريعة وتتلمذ عليه الكثيرون من علمائنا وتوغلت ابحاثه وخاصة في تاريخ العلوم الطبيعية وله دراسات عميقة عن اعمـــال العالم العربي الحسن بن الهيثم وله مؤلفات عدة ويعتبر كتابه البصريات من اهم المراجع العلمية التي كتبت في هذا العصر باللغة العربية .

عدا هؤلاء علماء اشتغلوا بالتأليف في الفلك لقلة مـــا كان لديهم من وسائل الرصد وعلى الاخص في لبنان القطر الشقيق منهم الاستاذ منصور جرداق وقد طبعت تآليفه ومقالاته العلمية ببيروت وعلى الاخص المقتطف وكذا الدكتور فانديك (اذا اعتبرناه عربياً لحبه الشديد للعرب وتفانيه في نشر لواء المعرفة بين ربوع سوريا ولبنان) وللاستاذ امين فهد المعلوف المعجم الفلكي الذي نشرته

دار الكتب المصرية عام ١٩٣٥ وللشيخ ابراهيم الحوراني دراسات ومؤلفات كثيرة . وكذا الدكتور ابراهيم الصليبي الذي ألف كتاباً عنوانه فلسفة الكون او « ميزان الاكوان و دولاب الزمان » طبع في بيت المقدس. وقد اعانني بعض علماء الجامعة الامريكية على ما سبق اعددته من قوائم انتاج الفلكيين العرب فلهم مني جزيل الشكر .

ولقد كان المرصد الذي انشأه محمد علي في بولاق بالقاهرة والذي نقل بعد ذلك الى العباسية ، النواة للعمل الجدي في رصد الظواهر الكونية في الشرق العربي .

نقل بعد ذلك المرصد من العباسية الى مكانه الحالي بحلوان عام ١٩٠٣ لاعتبارات خاصة بانشاء مرصد مغناطيسي يكون بعيدا عن المجالات الدخيلة التي نشأت من تطور وسائل المواصلات . وبعد ذلك بقليل زار مصر المستر « رينولدز »[1] احد هواة الفلك الاثرياء من الانجليز ومن رجال الاعمال فبهره صفاء جو مصر وفي حلوان خاصة . فأهدى الحكومة المصرية منظاراً عاكساً قطر مرآته ٣٠ بوصة وبدأ المنظار عمله في سنة ١٩٠٥ وكان الراصدون منذ ذلك الوقت والى عام ١٩٢٦ من الفلكيين الانجليز امثال كيلنج ونوكشو ويد وجيجوري . وكان الحقل لا يزال بكراً الى حداً ما فضلاً عن صفاء جو حلوان الذي ساعد على اخذ ما يزيد على ٢٠٠٠ صورة فوتوغرافية للسدائم الخارجة عن المجرة والمذنبات التي ظهرت خلال هذه الفترة والتابع الثامن لكوكب المشترى مما اكسب المرصد شهرة عالمية بين مراصد العالم .

ثم جاءت ثورة مصر عقب الحرب العظمى الاولى على الاحتلال البريطاني عام ١٩١٩ وكان من نتائجها انهاء خدمات الموظفين الانجليز تدريجياً وايفاد البعثات من المصريين للتخصص في الفلك وفي شتى فروع العلم وليشغلوا المراكز التي كانوا

---

(١) أصبح المستر رينولدز فيما بعد امين الصندوق للجمعية الفلكية الملكية بلندن ثم رئيساً لها . وله ابحاث فلكية وكان يزور مصر كثيراً .

يحتلونها ، فأوفدت بعثات منذ عام ١٩٢٦ للتخصص في الفلك وبلغ عدد المبعوثين منذ ذلك الحين للآن في علم الفلك نحو اثني عشر مبعوثاً ولما رأى ان منظار رينولدز محدود الامكانيات وانه لم يكن مزوداً بطيباف يتيح للفلكي القيام بدراسات في الفيزياء الفلكية ، وانه آخر الامر قد استنفد الاغرض التي اقيم من اجلها نصح المعنيون بالامر المسئولين في الدولة بضرورة شراء منظار اكبر وتعاقدت الحكومه عام ١٩٤٨ مع شركة جرب بارسونز بنيوكاسل وهي التي سبق لها ان صنعت عدة مناظير من هذا النوع لمراصد اخرى على صنع منظار كبير من الطراز العاكس قطر مرآتة ٧٤ بوصة ومزود بطيافين احدهما من طراز كاسجرين والآخر من طراز كوديه . وتتراوح قوة التفريد للاول ما بين ٥ و ٨٠ انجشتروم في المليمتر وفي الثاني نحو ٥ انجشتروم للمليمتر في الطيف الاسامي .

ومن المعلوم انه كلما كبر المنظار كلما كان اكثر تأثرا بالعوامل الجوية ولذا كان من الضروري ان يتوفر للمكان الذي يختار لاقامة المناظير الكبرى شروط خاصة منها :

١) البعد عن المدن حتى لا تتأثر الارصاد بالاضواء الدخيلة .

٢) الارتفاع فوق سطح البحر لدرجة تكفي للاقلال من امتصاص الضوء وتشتته في الغلاف الجوي .

٣) ان يختار الموقع بحيث يقل فيه تأثير الاشعاع الأرضي على الهواء المحيط بالمنظار كلما امكن والذي ينشأ عنه تلالؤ النجوم .

٤) ان تتوفر في المواقع المختارة المياه والكهرباء ووسائل الحياة المريحة لمن يضطلعون بالعمل فيه من فلكيين وفنيين وعمال .

٥) ان تكون هناك مواصلات سهلة بينه وبين اقرب مدينة .

٦) الا يكون نائياً عن المراكز الثقافية الاخرى كالجامعات .

فاذا لاحظنا ذلك كله وتذكرنا ان عرض وادي النيل جنوبي القاهرة

لايتجاوز العشرة كيلو مترات وان الارض في الوجه البحري منبسطة رخوة لا تصلح لتركيب منظار فلكي كبير كهذا قدرنا مبلغ الصعوبة في اختيار المكان المناسب .

وقد اسفرت نتائج ارتياد مناطق عديدة والمناقشات الطويلة في هذا الموضوع عن اختيار جبل الكتامية في صحراء السويس لاقامة هذا المنظار ويبلغ ارتفاع هذا الجبل نحو ٤٧٠ متراً فوق سطح البحر وبعده من القاهرة عن طريق القاهرة السويس نحو ٨٠ كيلو متر وخط عرضه يقرب من خط عرض مرصد حلوان وقد اقيمت المباني والمنشآت في هذا المكان فشملت المبنى الرئيسي للمنظار ومحطة المولدات الكهربائية وورشة ميكانيكية وخزانين للميـــاه العذبة التي تنقل اليه حاليـــاً من القاهرة وستنقل مستقبلا من محطة الربيكي في منتصف سكة حديد القاهرة السويس ومساكن لاقامة الفلكيين والموظفين والعمال .

ومهد الطريق الموصل للمنظار عبر الصحراء ورصف رصفاً جيداً بما يكفل نقل المرآة اليه سالمة وفي اثناء اقامة المباني نمى الى الفلكيين المصريين ان المرآة الخاصة بمنظار مونت سترومولو باستراليا وهي اخت مرآتنا صنعت بنفس المصنع وشكلت واختبرت بنفس الوسائل وجدت فيها عيوب اللابؤرية Astigmatism . فطلبنا من المصنع اعادة اختبار مرآتنا قبل شحنها فاستجاب لرغبتنا ولما اكتشف ان بها عيوباً مماثلة حاول تصحيحها وفي اثناء هذه المحاولة في ابريل سنة ١٩٥٧ بالمصنع شرحت المرآة شرحاً امتد من احد حافتيها الى الحافة الاخرى ، وكان لهذا الحادث المؤسف اثر سيء في نفوسنا لاننا نعلم ان صب الاقراص الزجاجية التي من هذا الحجم يستلزم جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً فطلبنا على الفور من المصنع تكليف الصانع نفسه بصب قرص جديد وهنا تجلت لنا الصعوبات في هذا الامر اذ ان الخبرة في هذا العمل محدودة ، وتخلى الحظ اكثر من مرة عن صاحب هذا المصنع فيش واستسلم وبدأ قلقنا يزداد فالمرآة هي العين المبصرة للمنظار. ويبلغ ثمن القرص الخـــاص نحو ٦٠٠٠ جنيه وتشكيله نحو ١٠ آلاف من الجنيهات ولم

يكن قلقنا في هذا الامر بسبب الخسارة المادية فقد كانت محدودة على أية حال لاننا كنا قد احتطنا لذلك في شروط التعاقد ولكن قلقنا كان لعدم وجود المصانع التي لديها الامكانيات والخبرات لصنع مثل هذه الاقراص . واخيرا وفي بدء العام الماضي علمنا ان شركة « زايس » بالمانيا الغربية استطاعت صب القرص المطلوب بنجاح تام وارسل الى مصانع جرب بارسنزبنيوكاسل لتشكيله واخيراً تم الاتفاق بيننا وبين هذه الشركة على شحن ومباشرة تركيب المنظار في الموقع المختار ومن المنتظر وصول الاجزاء الثقيلة خلال الثلاثة شهور القادمة والبدء في تركيبه .

وقد بدأنا في الوقت نفسه بإيفاد الفلكيين المصريين تباعاً للتدريب العلمي على المناظير الكبرى في استراليا وكندا حتى يتمكنوا من الاضطلاع باخذ الارصاد المختلفة به بعد تركيبه .

واني انتهز هذه الفرصة لانوه شاكراً بما لاقيناه من هيئة اليونسكو من المعونة الصادقة في هذا الشأن .

ترتب على كهربة خط سكة حديد حلوان واختيار التيار المستمر لهذا الغرض ان تأثرت الارصاد المغناطيسية التي ظل مرصد حلوان يقوم بها بانتظام منذ اكثر من نصف قرن وتعين علينا اختيار مكان اخر لاقامة محطة جديدة وقد راعينا في هذا الاختيار :

اولاً : عدم وجود شذوذ مغناطيسي في المنطقة .

ثانياً : عدم احتمال كهربة هذه المنطقة خلال الخمسين سنة القادمة .

ثالثاً : القرب من المواصلات العامة .

رابعاً : توافر الماء والكهرباء ووسائل الاقامة المريحة .

ووقع اختيارنا على قرية المسلات في مدخل محافظة الفيوم ونقلت اليها في ابريل ١٩٦١ بعض اجهزة الرصد والتسجيل للمركبات المغناطيسية الثلاثة على

ان يستمر اخذ اخذ الارصاد بحلوان ايضاً لمدة عامين للمقارنة . وفي عام ١٩٥٧ و ١٩٥٨ بدأنا عملية المسح المغناطيسي للقطر المصري واخذت ارصاد في الوجه البحري ومحافظة الفيوم . وفي النية اتمام هذا العمل - اذا توافرت الامكانيات خلال العشر سنين القادمة لاخذ ارصاد مطلقة في نحو ١٠٠٠ نقطة من الجمهورية العربية المتحدة ، ١٢ الف نقطة يكتفي فيها باخذ ارصاد للمركبة الراسية وحدها .

وغنى عن البيان ما لهذه العملية من اهمية في المجالين العلمي والاقتصادي اذ يمكن بها تعيين المناطق التي تحتوي على خام الحديد .

وفي خلال العشرة سنين الماضية امكننا ان نطور بعض الشيء منظار رينولدز فركبنا على بؤرته النيوتونية جهازاً كهروضوئياً لقياس ضوء النجوم وتغيره . كما اقيم عليه ايضاً كاميرا من طراز ماركوفتش لرصد مواقع القمر بالنسبة للنجوم الخافته الضياء. غير ان قلة الفلكيين المصريين ذوي الخبرة حالت دون الاستفادة بها الفائدة المرجوة .

كما اننا ننوي ان نركب على هذا المنظار مطيافاً صغيراً . وقد بدأنا بالفعل في مفاوضة بعض الشركات على تزويدنا بمطياف مناسب ومرآة خاصة تركب مكان المرآة المستوية النيوتونية عند اخذ الارصاد الطيفية . وبهذه الكيفية يمكن تحويله الى منظار من طراز كاسجرين لرصد اطياف النجوم .

وقد اشترك فلكيوا مرصد حلوان في رصد كسوف الشمس الكلي الذي شوهد في الخرطوم في فبراير عام ١٩٥٢ فاخذ احدهم صوراً للأكليل الشمسي الخارجي واخذ آخر بالاشتراك مع العالم الفرنسي الخالد الذكر الاستاذ « برنارد ليو » صوراً لطيف الشمس بمطياف من صنعه ذي منشور slitless spectrograph وما تزال نتائج هذه الارصاد موضع الاهتمام والدراسة في احد مراصد الولايات المتحدة. وقام آخر برصد ضوء الاكليل الخارجي للشمس الى مسافة ١١ درجة من الشمس بطريقة مبتكرة وبجهاز مبتكر . ومما يؤسف له ان نتائج هذه

الارصـاد لم تنشر بعد ، بسبب اسنـاد وظيفة اخرى لصاحبها . كما اشترك آخران مع مرصد جرنتش في رصد هذا الكسوف من نقط قريبة من نطـاق الكلية يظهر فيهـا الكسوف جزئياً وذلك لتعيين حركة القمر في السماء بطريقة حديثة وادق مما استخدم للان ولم ينشر مرصد جرنتش نتائج هذه الارصاد .

وقد استهوت ارصاد كسوف الشمس بعض الفلكيين المصريين فبدأو بانشاء محطة لرصد الظواهر الشمسية وركبوا جهازاً لهذا الغرض استخدموا فيه ما امكن الحصول عليه محلياً. وتؤخذ الارصاد بهذا الجهاز عن كلف الشمس بانتظام وترسل الى مرصد فريبورج بالمـانيا الغربية . وفي النية تعزيز هذا النوع من الدراسات . وقد بدأنا بالفعل بشراء منظار من طراز كوديه Coude Refractor لأخذ ارصـاد متنوعة من الظواهر الشمسية . كما بدأنا بالفعل في اختيار المكان الانسب لاقامة هذا المنظار .

ويتضمن نشاط المرصد بحلوان عداذلك ارصاد عبور النجوم بالمنظار الزوالي لتعيين الوقت النجمي وبالتالي الوقت المدني الصحيح وارصـاد الزلازل البعيدة المدى والاخرى لرصد الزلازل القريبة نسبياً . ويقوم المرصد بقيـاس عناصر هذه الزلازل جميعها ونشرها في تقارير شهرية وسنوية. وقد زودته اخيراً مؤسسة Cast and Geodetic Survey بواشنطن بمجموعتين من اجهزة حديثة الصنع بالغة الحساسية تزود بمثلها مراصد اخرى في انحـاء مختلفة من سطح الارض . وتبلغ الحساسية في مركبات احدى المجموعتين نحو ٥٠٠٠٠ وفي الاخرى نحو ٣٠٠٠ . وقد كان عدد الزلازل التي يسجلهـا مرصد حلوان بالاجهزة القديمة نحو ٥٠٠ زلزالا في السنة والمنتظر ان يبلغ عدد الهزات التي تسجلهـا الاجهزة الحديثة بضعة آلاف في السنة .

ويوجد بمرصد حلوان ايضـاً محطة ميتيورولوجية من الدرجة الاولى لرصد العناصر الجوية المختلفة ، ويزود مرصد حلوان مصلحة الارصـاد الجوية بالقاهرة بها يومياً ودورياً للمعاونة في عمليات التنبؤ عن الطقس .

وللمغفور له الدكتور مصطفى مشرفة باشا عميد كلية العلوم الاسبق الفضل في جعل الفلك مادة من مواد الدراسة في هذه الكلية عــام ١٩٣٧ وندب لهذا الغرض مدير المرصد ووكيله. اذ كان المرصد في ذلك الحين تابعاً لوزارة الاشغال ومنذ ذلك الوقت درس هذه المادة عشرات كثيرة من الطلاب المصريين . ولما لم تكن عدة الوظائف بالمرصد كافية فقد التحق اغلبهم بوظائف اخرى في التدريس والتخطيط والطاقة الذرية وغيرها وقد ابلوا في كل ما عهد اليهم به بلاء احسنا .

وفي عام ١٩٤٧ الحق المرصد بالجامعة كوحدة مستقلة في باديء الامر شأنه في ذلــك شأن أي كلية من الكليات . ثم رؤي بعد ذلك ان يتبع كلية العلوم فألقى على عاتق القائمين به عمل جديد هو اعداد الطلاب في مادة الفلك للسنتين الاخيرتين من سني الدراسة واصبح بعد انضمامه للجامعة يعرف بمعهد الارصاد ، ونيط به ايضاً تأهيل الطلاب في مادة الارصــاد الجوية . والحاصلون منهم على البكالوريوس في الرياضة والطبيعة يمنحون دبلومــاً ومدة الدراسة لنيله سنة واحدة وذلك لاعداد المتنبئين الجويين بصفة خاصة وفي خلال الربع قرن الاخير استقدمنا عدداً من الفلكيين الاعلام كأساتذة زائرين لفترات محدودة ، منهم :

الاستاذ اورت	Ort	مدير مرصد ليدن بهولندا واستاذ الفلك بجامعتها
الاستاذ ابتي	Abetti	مدير مرصد ارشتري السابق
الاستاذ المرحوم ليو	Lyot	مدير مرصد
الاستاذ بيكر	Becker	مدير مرصد بال بسويسرا واستاذ الفلك بجامعتها
الاستاذ بيكر	Wellmann	مدير مرصد ميونيخ واستاذ الفلك بجامعتها
الاستاذ كيبنهوير	Kiepenheuer	مدير معهد فراوبهوفر واستاذ الفــلك بجامعتها

كما استقدمنا خبيرين هما الدكتور كارل فينارت للمساحة المغناطيسية والدكتور مارتن زاور لبناء وتركيب الجهاز الكهروضوئي photo-counter على جهاز رينولدز .

وفي النية استقدام احد الخبراء العالميين لمعاونتنا في تركيب المنظار الفلكي الكبير وتدريب الفلكيين الناشئين على احد الارصاد به .

كنت أود ان انوه بما قام به اجدادنا من العرب فيما بين القرنين الثامن والثاني عشر الميلادي لاهميته لولا ضيق الوقت .

وقد وفي هذا الموضوع حقه الاستاذ الكبير قدري حافظ طوفان وزميلي الدكتور امام ابراهيم احمد لخصته فيما يلي كما اعددت قائمة بانتاج الفلكيين العرب خلال المائة سنة الاخيرة لا اخالها كاملة .

وفي رأيي ان منظار الكتامية - اذا توفرت له الامكانيات سوف يتيح للفلكيين العرب فرصة اللحاق بالركب العلمي العالمي واستعادة مجد اجدادهم في هذا المضمار بل اكثر من هذا انه سوف يجتذب اليه الفلكيين الاوربيين لصفاء جو مصر وصلاحيته للارصاد الفلكية .

وفي رأيي ايضاً ان هذا المنظار لا يصلح لغير الارصاد الطيفية والفوتومترية بوجه مرضي وانه يجب ان يقام بجانبه مستقبلاً منظار من طراز شميدت وآخر من المناظير اللاسلكية بشرط توافر العدد اللازم من الفلكيين والفنيين للعمل به وبهما .

وفي رأيي ايضاً انه يمكن للاقطار العربية الاخرى الافادة من صفاء سمائها وصلاحيته للارصاد الفلكية فتدلى بدلوها هي الاخرى في هذا المضمار وان توفد من الان البعثات للتخصص في هذه المادة ثم تنشيء اقسام في جامعتها لاعداد الفلكيين وان تبدأ في نفس الوقت بدراسة انشاء مراصد فلكية في الاماكن المناسبة .

هذا في مصر ، اما في الاقطار العربية الاخرى فعلى حد علمي لم يتجاوز الاهتمام بالفلك في العراق او سوريا او الاردن تدريسه للطلاب كجزء من علم الطبيعة او الرياضة ، وقد اتيح لي ان ارى في لبنان اثراً من آثار الاستاذ الخالد الذكر فانديك ففي الحرم الجامعي هنا يوجد مرصد علمت ان الفضل في انشائه يرجع لهذا العالم الكبير. يوجد بهذا المرصد منظاراستوائي يبلغ قطر شيئيته ١٢٠ سم . ومنظار زوالي صغير قطر شيئيته ٣ بوصه ، ومطياف شمسي وساعة نجمية ومسجل للزمن . وقد تبين لي من المشرف على المرصد الدكتور فرانز برون ان رسالة هذا المرصد لا تتجاوز الناحية التعليمية للطلاب في علم الطبيعة . وان هذا الحقل لم يجتذب اليه احداً من الطلاب اللبنانيين وهو أمر يؤسف له . وقد اعتذر سيادته لي عن وقته لا يتسع للاضطلاع ببرنامج فلكي معين ، ولو انه يقوم حالياً بأخذ ارصاد منتظمة عن كلف الشمس ويرسل نتائج ارصاده باستمرار الى مرصد زوريخ وهو ينوي ايضاً محاولة التوسع في الارصاد الشمسية كما ينوي ايضاً اخذ ارصاد على محتوى الصوديوم في الغلاف الهوائي .

واعتقد انه لو توفرت الامكانيات المادية لهذا المرصد وامكن نقله الى مكان مناسب في الجبل (لبنان) واجتذب العدد الكافي من الطلاب الذين يستهويهم هذا الفرع من فروع المعرفة لامكن لهذا المرصد ان يساهم مساهمة جدية في هذا الحقل تحت رعاية هذه الجامعة وتخليداً لذكرى هذا العالم الجليل الذي وهب حياته لخدمة العلم واهل هذه البلاد .

ايها السادة :

ان هذا بعض الموضوع وليس كله فيما اتسع له للوقت والجهد. وليكن من بينكم من يسد ما فيه من ثغرات ويكمل ما فيه من خطأ .

والله ولي التوفيق .

مناقشة المحاضرة الرابعة

طلب من المحاضر خلال فترة النقاش مايلي :

١ – اعطاء فكرة عن تدريس الفلك في الجامعات العربية :

٢ – عدم اعلاء منزلة الفلك على الشعر .

٣ – ذكر تبادل المعلومات الفلكية بين المراصد العربية ، ان وجد .

٤ – التحدث عن التجارب التي ستقام في مصر حول الارصاد بواسطة الصواريخ ، ان لم يكن هناك ما يمنع من ذلك .

٥ – عدم ذكر الكتب التي ليس لها علاقة بالموضوع مثل تقويم البشير ، ومرشد المعلمين ، وتدريس العلوم ، والشهور العربية .

وفي ما يتعلق بالنقطة الاولى ، قال المحاضر ان تدريس علم الفلك في القاهرة لا يقل في مستواه عن تدريسه في لندن . وقال الدكتور فاضل الطائي ان الفلك لا يدرس مستقلاً في بغداد ، وانما كموضوع فرعي تابع لقسم الفيزياء. وقد اردف الدكتور احمد شوكت الشطي على هذين القولين قوله بأن العرب كانوا قد دفعوا الى البحث في علم الفلك لان تعاليمهم دعتهم الى الاهتداء بالنجوم، وبأنهم نقلو علم النجوم من علم خرافة الى علم جدير بالاحترام . ثم قال بأن بالقرب من كل من دمشق وبغداد مكان يسمى شمبصانية لعل اسمه مأخوذ من الشمس ، كان فيه مرصد عامر يعتمد عليه في رؤية الهلال واثبات شهر رمضان .

أما النقطة الثانية فان قيل بخصوصها ان مكانة الشعر المرموقة عند العرب شيء معروف ، ولا يعلوها أو يضاهيها اي شيء آخر . ولذا فأننا لا نستطيع القول بأن الفلك قد زاد على الشعر في الاهمية او وصل الى مرتبته. وهذا لا يعنى

انهم لم يعنوا بالنجوم، فقد لجأوا اليها لاستطلاع الغيب وللهداية في الاسفار. ولقد ساعدهم على معرفة الكثير عنها صفاء جوهم من جهة ، وما جمعوه عنها من علم عن طريق اليونان وبتأثير البابليين والهنود . ولعل من الجدير بالذكر انهم ضمنوا اراجيزهم كثيرا من القضايا الفلكية ، وان القرآن الكريم يحوي آيات كثيرة تشير الى النجوم .

واما النقطة الثالثة فقد ذكر بعض الاعضاء بخصوصها ان علاقة المراصد العربية ببعضها ضعيفة واهية ، وان بعض هذه المراصد يصدر نشرات بسيطة من آن لآخر . اما المراصد التي ذكرت بهذه المناسبة فهي : مرصد حلوان في مصر ، ومرصد جامعة بيروت الاميركية ومرصد كسارة لليسوعيين ، وكلاهما في لبنان .

ولقد اثارت النقطة الرابعة الاستاذ المحاضر للتحدث عن الصواريخ بصورة عامة ، فقال ان صنعها قد بدأ قبل الحرب العالمية الثانيه ، وانها استعملت في هذه الحرب للكشف عن مواطن الحلفاء الاستراتيجية وقال ان الصاروخ الاعتيادي يحتاج الى ثلاث دقائق من وقت صعوده الى هبوطه ، ولذلك لم يكن ليتمكن من المكوث في الجومدة اطول والدوران حول الارض الى ان اوجدت وسيلة للتغلب على هذا الامر . ولقد ساعد على زيادة الاهتمام بالصواريخ ، ومن ثم عمل على تطويرها منذ سنة ١٩٥٤ ، السنة الجيوفيزيقية من جهة والتنافس بين اميركا وروسيا من جهة اخرى . وقد ادى هذا التطور الى استعمال الصواريخ لعكس الامواج التلفزيونية ، كما هو معروف . ولسرعة الصواريخ تعجز المناظير العادية عن رصدها ، ولذا فقد عرضت اميركا على مصر سنة ١٩٥٥ ان تقدم لها منظاراً كبيراً كهدية ، غير ان حادث العدوان المشؤوم سنة ١٩٥٦ قد حال دون ذلك. ومما هو جدير بالذكر بهذه المناسبة ان تكون مصر احدى اثني عشر مكانا في العالم اختير لرصد الصواريخ، وان يكون مرصد حلوان قادراً على ترجمة الارصاد اللاسلكية ورؤية الامواج التلفزيونية المسوكة بواسطة الصوريخ .

وقد اخذا على المحاضر اهماله الرياضيات في محاضراته ، غير انه اجاب بأنه ليس من اهل هذا العلم ، وبأن الوقت لم يتسع له لابداء رأيه فيه ، ولذا فهو يتركه للرياضيين . .

وذكر بعض الاعضاء انه لم يكن هنالك شيء يذكر من انتاج العرب في الفلك في المدة المعينة ، وان عدد طلبة هذا الموضوع قليل جداً في كل مكان ، مما يؤول الى قلة الانتاج فيه .

واضاف آخر ان البيروني درس فلك الهند بتوسع في كتابه « الآثار الباقية » الذي حققه ساخاو . كما ذكر انه يبدو من كتاب البيروني في الظلال انه كان يرصد في مراغة . ونقد المحاضر بأنه حين ذكر الآلات الفلكية لم يذكر الرخامات التي كتب فيها ثابت من قرة رسالة حققها كارل جاربرز سنة ١٩٣٦ كما لم يذكر آلات اخرى نجدها مذكورة في كتاب لسيديو اسمه « مذكرة عن الآلات العربية الفلية» مطبوع في باريس سنة ١٨٤١ – ١٨٤٥ . ثم وجه نظر المحاضر الى ان بحثه في الازياج يمكن استيفاؤه بالرجوع الى كتاب في الموضوع للاستاذ ادوارد كندي . واردف على ذلك بأن نايلو حقق الزيج الصابيء للبتاني في ثلاثة اجزاء ، وان له بحثاً عن الاسطرلاب في دائرة المعارف الاسلامية، وأن المجلد الاول من رسائل اخوان الصفا المطبوعة في بيروت سنة ١٩٥٧ يحوي بحثاً موسعاً في الفلك ، وان عباس العزاوي كتب كتاباً عن تاريخ الفلك في العراق سنة ١٩٥٨ ، وان مجلة سومر العراقية تحوي الكثير من الابحاث الفلكية .

وذكر الدكتور فريد حداد من المراجع «قاموس الاسماء في مصطلح العلماء» للدكتور يوسف جلخ (٨٢١ – ١٨٦٩) اللبناني الاصل ، والذي استقدم من باريس آلة لتصوير الشمس على ما يقول انطون شحيبر في مخطوطة له . ولعل الدكتور جلخ هو اول من اشتهر في علم الفلك في الفترة المعينة ، على ما يعتقد الدكتور حداد .

وتحدث الدكتور اليازجي فذكر ممن عنوا بالفلك في هـذه الحقبة منصور جرداق ، والشيخ ابراهيم الحوراني (١٨٨٠ – ١٩١٤) ، وقـال ان للاخير اربعين بحثاً في الفلك وانه خلف كتاباً فيه اسمه « الآيات البينات » .

ثم ذكر الدكتور محمد نجم من المراجع ما يلي :

التقويم الاسرائيلي لمحمد الفلكي – صدر سنة ١٨٥٥ وليس ١٨٥٨ .

اصول علم الهيئة ، لفانديك – سنة ١٨٧٤

ارواء الظماء في محاسن القبة الزرقاء ، لفانديك – ١٩٠٣

النظام الشمسي ، لمنصور جرداق – ١٩٢٢

اصول الفلك الحديث ، لمنصور جرداق – ١٩٣٠

مآثر العرب في الرياضيات والفلك لمنصور جرداق – ١٩٣٧

آراء فلكية حديثة ، لمنصور جرداق – ١٩٣٩

عجائب السماء ، لمنصور جرداق – ١٩٤٩

القاموس الفلكي ، لمنصور جرداق – ١٩٥٠

المعجم الفلكي لامين معلوف – ١٩٣٥

مختصر دائرة الفلك ، لحنا ابي راشد – ١٩٥٩

الفلك ، لصلاح الدين البيطار – ١٩٥٣

واضاف الى ذلك التقارير التي كان يصدرهـا حسين ابراهيم في « الميقات » ابان حكم اسماعيل باشا لمصر .

التراث العلمي العربي القديم في الفترة من القرن الثامن الى القرن الخامس عشر

١ – حفظ التراث العلمي عند اليونان والفرس والهنود والكلدان والسريان بترجمة كتبهم الى العربية. وتصحيح بعض اخطائها وهو عمل جليل اذا علمنا ان الكثير من اصول كتب الاقدمين ضاعت وهذا مما جعل الاوروبيين يأخذون الفلك عن العرب .

٢ – اضافاتهم الهامة لكشوف من سبقوهم واكتشاف بعض الظواهر بمقارنة ارصادهم بارصاد الاقدمين .

٣ – اهتمامهم بالارصاد باعتبارها خامة البحث في هذا العلم .

٤ – انشاء المراصد وصنع اجهزة الرصد الدقيقة.

٥ – جعلهم الفلك علماً استقرائياً وعدم وقوفهم عند حد النظريات كما فعل اليونان .

٦ – تطهير الفلك من شوائب التنجيم .

مشاهير الفلكيين العرب فيما بين القرن الثامن والقرن الخامس عشر

البتاني – امير سوري رصد النجوم لفترة طويلة من ٨٧٨ – ٩١٨ وعين تقهقر الاعتدالين وميل دائرة فلك البروج على المعدل تعيناً ادق من بطليموس – اكتشف اختلاف اتجاه اوج مدار الشمس عن الاتجاه الذي عينه بطليموس . ونظراً لدقة ارصاده فقد كان يعتمد على جداوله اكثر من جداول بطليموس في التنبؤ بمواقع الشمس والقمر والسيارات .

عبدالرحمن الصوفي – (٩٠٣ – ٩٨٦) من نبلاء الفرس رصد مواقع النجوم الثابتة ولمعانها بنفسه والف مجلداً مصوراً عن وصف النجوم واعتمد على تقديره عن ضوء النجوم الفلكيون المحدثون لتقدير التغير في ضوء بعضها وكان اول من لاحظ وجود سحابة من المادة الكونية تعرف الان بسديم مسيبه ٣١.

ابو الوفا – من (٩٣٩ – ٩٩٨) الف كتاباً سماه المجسطى ولكنه ليس مثل المجسطى

ابطليموس – بل على نمط مختلف وادخل تحسينات على طرق الحسابات الفلكية – ويعزى اليه اكتشاف التغير في حركة القمر.

ابن يونس – (؟–١٠٠٨) كان مديراً لمرصد الحاكمي على جبل المقطم نشر سجلا عن ارصاد العرب خلال مئتي سنة تضمنت ارصاده عن كسوفين شمسيين وخسوف للقمر رصدهما بالقاهرة في السنين (٩٧٨،٩٧٧) ومنها امكن حساب العجلة القريبة في الحركة المتوسطة للقمر

كما ألف عدداً من الجداول الفلكية والرياضية تعرف باسم جداول الزيج الحاكمي. ويعزي اليه اكتشاف ثبوت مدة ذبذبة البندول

الزرقالي – من فلكي الاندلس نشر الجداول المعروفة باسم Toledan عام ١٠٨٠ وقد كان اول من اقترح مسارات بيضية بدلا من دائرية لحركات السيارات.

نصير الدين الطوسي – (١٢٠١ – ١٢٧٤) نشأ بخراسان وجاء الى بغداد بعد ان فتحها التتار وهناك جمع عدداً من الفلكيين لعمل جداول عن حركة النجوم وانشأ مرصداً بالمراغة بالقرب من حدود فارس وزوده بخير ما عرف من الاجهزة في ذلك العهد والتي لم يدخل عليها تحسن الا بعد ٣٠٠ سنة وهي اجهزة تيكوبراهي والف الجداول المعروفة باسم الجداول الخانية وهي على نمط جداول الزيج الحاكمي وقدر تقهقر الاعتدالين تقديرا يقرب جدا من الحقيقة اي اي ٥١ « والقيمة الحقيقية ٥٠٠٣» .

اولغ بك – (١٣٩٤–١٤٤٩) من حكام التتار شجع الفلك وفي عام ١٤٢٠ بني مرصدا في سمرقند ونشر جداول جديدة لحركة السيارات واخرى تتضمن ارصاده عن مواقع النجوم التي سبق ان رصدها من قبل هيرقس وبطليموس وقد وجد ان الاخطاء في مواقع النجوم كما عينها اولغ بك صغيرة جداً بالمقارنة بمواقعها التي عينت بالاجهزة الحديثة مما يدل على ان آلات الرصد والطرق المستخدمة وكذا الراصدين كانت وكانوا على درجة عالية من الكفاية ·

المراصد

لقد وصل العرب الى ما وصلوا اليه في علم الفلك ببناء مراصد عديدة في البلاد العربية نذكر منها .

مرصد الاسكندرية : انشيء في القرن الثالث قبل الميلاد .

مرصد دمشق : انشيء على جبل قاسيون في عهد الامويين .

مراصد بغداد : (١) الاول اقيم في الشماسية في عهد المأمون . وقد انشئت عدة مراصد في عهد خلافته وبعد وفاته منها
(أ) مرصد على طرف الجسر بناه (بنو موسى) واستخرج منه حساب العرض الاكبر من عروض القمر .
(ب) مرصد بناه شرف الدولة في بستان دار المملكة وقد رصد فيه الكوهي الكواكب السبعة.

مرصد جبل المقطم: اقامه الفاطميون على جبل المقطم وسمي بالمرصد الحاكمي .

مرصد المراغة : بناه نصير الدين الطوسي وقد اشتهر بآلاته الدقيقة بني في عام ١٢٥٨ .

مرصد ابن الشاطر : ببلاد الشام .

مرصد الدينوري : باصبهان .

مرصد البيروني : ؟

مرصد اولغ بك : بسمرقند .

مرصد البتاني : بالشام .

هذا عدا مراصد اخرى كثيرة في مصر والشام والاندلس واصبهان .

آلات الرصد التي استخدمها فلكيو العرب القدامى

اللبنة : يمكن بواسطتها قياس زاوية الميل والابعاد القوسية للكواكب وعرض المكان

الحلقة الاعتدالية : هو آلة يقاس بها اقواس على دائرة المعدل .

ذات الاوتار : هي اربعة اسطوانات تغني عن حلقة الاعتدال .

ذات الحلق : وهي عبارة عن خمس دوائر عظمى متحدة من النحاس تمثل منطقة البروج ودائرة العروض ودائرة الميل والدائرة الشمسية ودائرة معدل النهار ،

ذات الشعبتين : عبارة عن ثلاث مساطر على كرسي يعرف بواسطتها زاوية الارتفاع .

ذات السمت والارتفاع: وهي آلة لقياس زاويتي السمت والارتفاع .

المشبهة بالناطق : تعين البعد القوسي بين كوكبين .

لاسطرلاب : اطلق اسم اسطرلاب على عدة آلات فلكية تنحصر في ثلاث انواع رئيسة

وهي عبارة عن مسقط الكرة السماوية على سطح مستو او مسقط هذا المسقط الاخير على خط مستقيم. ويلاحظ احياناً الاسطرلاب على الكرة السماوية .

الجداول الفلكية

قد سميت الجداول الفلكية بالازياج وهي جداول بنيت على قوانين عددية تبين حركة كل كوكب ويعرف منها مواقع الكواكب في افلاكها في اي وقت ومنها ايضاً يعرف تواريخ الشهور والايام والتقاويم المختلفة .

أشهر الازياج :

زيج ابراهيم الفزاري – زيج الخوارزمي – زيج المأمون – زيج ابن السمح – زيج ابن الشاطر – زيج ابن البلخي – زيج الايلخاني – زيج عبدالله المروزي البغدادي – زيج الشامل لابي الوفاء – زيج الشامي للطوسي – زيج شمس الدين – زيج ملكشاه – زيج المتنبي لابي العباس احمد بن يونس بن الكماء – زيج السنجري – زيج العلائي – زيج المصطلح في كيفية التعلم والطريق الى وضع التقديم – وزيج الكبير الحاكمي – زيج الهمواني – زيج الآفاق في علم الاوفاق .

المجلات والهيئات العلمية التي ساهمت في بعث الوعي العلمي ونشر الثقافة الفلكية

١ ـ المجلات :

أ ـ المقتطف ـ الهلال ـ الرسالة ـ رسالة العلم ـ المختار ـ مجلة الجمعية الرياضية والطبيعية ـ النشرة العلمية للجمعية المصرية للملاحة الجوية والفلكية ـ الكتاب السنوي للمجمع المصري للثقافة العامة ٠

ب ـ المجمع المصري للثقافة العلمية ـ الجمعية الجغرافية ـ مرصد حلوان ٠ (زيارات عامة وخاصة) ـ وزارة الثقافة والارشاد ـ دائرة المعارف للنشر ٠

Cairo Scientific Society.

٢ ـ المراجـــع :

تراث العرب العلمي للاستاذ قدري حافظ طوقان ٠

تاريخ الفلك عند العرب للاستاذ الدكتور امام ابراهيم احمد ٠

الى عالم آخر ـ للاستاذ فرنر بودلر ٠

Peter Doig ; A *Concise History of Astronomy.*

Dimitroff and Baker : *Telescope and Accessories.*

محمود الفلكي للاستاذ للدكتور ابراهيم حلمي عبد الرحمن ٠

العلم عند العرب للاستاذ الدوميلي ٠

عصر اسماعيل للاستاذ عبد الرحمن الرافعي ٠

انتاج الفلكيين العرب خلال المائة عام الاخيرة

محمود بن عمر الجغميني الخوارزمي
الملخص في الهيئة
سنة ١٨٠٨ ٠

مصطفى شوقي
الكوكب الازهر في عمل الربع المقنطر
طبع حجر مصر ـ (١٨٧٠ م) ٠

أبو الحسنات محمد عبد الحي الكندي

الافادة الخطيرة في بحث سبع شعيرة

مطبعة حجر مصر هند ـ ١٢٩٢ هـ (١٨٧٥ م٠) ٠

الشيخ خليل الغزازي الحسيني الشافعي

تسهيل الدقائق في حساب الدرج والدقائق

طبع حجر مصر ـ سنة ١٢٩٩ هـ (١٨٨١ م) ٠

اسماعيل مصطفى الفلكي

الدرر التوفيقية في تعليم علم الفلك والجيودسية

بولاق سنة ١٣٠٢ هـ٠ (١٨٨٤ م)

حسين زائد الازهري

المطلع السعيد في حساب الكواكب عل الرصد الجديد

مصر ١٣٠٤ هـ٠ (١٨٨٦ م٠)

محمد المقري

منظومة في بيان صفة المنازل

سنة ١٣٠٤ هـ (١٨٨٦ م) ٠

محمود باشا الفلكي

نتائج الافهام في تقويم العرب قبل الاسلام

ترجمة أحمد زكي ـ بولاق ـ سنة ١٣٠٥ هـ (١٨٨٦ م٠)

غازي أحمد مختار المعروف بيكن شفيق منصور

رياض المختار

بولاق سنة ١٣٠٦ هـ (١٨٨٨ م) ٠

غزال موسوي

كفاية الطالب في الاحكام الفلكية

مطبعة العصر التاسع عشر سنة ١٨٩٢ م٠

شموس الادلة في بيان سمت الغيلة

جمع علي صفوف بن محمد الخربوطلي ٠

طبع حجر مط ٠ ابن زيد ١٣١٩ هـ (١٩٠١ م) ٠

محمد بن علي بن الفضل

الرياض في العمل بربع المقنطرات

سنة ١٣٢٢ هـ (١٩٠٤ م)

أحمد موسى الزرقاوي

مفاتيح الغيب

مصر ٠ مطبعة دار الهلال سنة ١٩٠٥

رشيد زكي
النتيجة الفنية للماضي والحاضر والمستقبل
سنة ١٩١٣

الدكتور يعقوب صروف
بسائط علم الفلك وصور السماء
القاهرة . مطبعة المقتطف سنة ١٩٢٣

فناوى أحمد ابراهيم
التقويم الدائري للجيب عن مائة عام
سنة ١٩٣٠ م.

جيمس جينز (السير)
النجوم في مسالكها
ترجمة أحمد عبد السلام الكرداني
القاهرة . لجنة التاليف والترجمة والنشر. سنة ١٩٣٣ م.

عبد الفتاح بن يحي الوسعي
كنز الثقافات في علم الاوقات .
سنة ١٣٥٨ هـ (١٩٣٩ م.) .

ابي محمد عبدالله بن فخر الدين الحسيني الموصلي
سوانح القريحة في شرح الصفيحة
سنة ١٩٣٩ .

ثاوذوسيوس
تحرير المساكن
تحرير نصير الدين محمد بن الطوسي
سنة ١٣٥٨ هـ . (١٩٣٩ م.) .

ثاوذوسيوس
تحرير الاكر
تحرير نصير الدين محمد الطوسي
١٣٥٨ ـ ٥٩ هـ (١٩٣٩ ـ ١٩٤٠ م.) .

قدري طوقان
تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك
القاهرة . مطبعة المقتطف سنة ١٩٤١ م.

قدري طوقان
الكون العجيب
القاهرة . مطبعة المعارف سنة ١٩٤٣ م.

محمد ابو العلا البنا
تحقيقات فلكية شرعية ٠
سنة ١٩٤٧ م٠

عمر ابراهيم الشال
مبادىء الارصاد الجوية
سنة ١٩٤٧ م٠

محمد أبو العلا البنا
تحقيقات فلكية شرعية
سنة ١٩٤٧ م٠

برتراند راسل
الثورة الكوبرنيكية
ترجمة أحمد عبد الباقي ـ سنة ١٩٤٨ م٠

محمد ياسين عيسى الفاراني
شرح ثمرات الوسيلة
(المسمى بالمواهب الجزيلة في ازهار الخميلة) ١٩٤٩ م٠

عبد الحميد سماحة
قياس الزمن
المجمع المصري للثقافة العلمية ، ١٩٤٩ م٠

عبد الحميد سماحة
أصل الارض
جمعية المعلمين ، ١٩٥٠ م٠

عبد الحميد سماحة
امنا الشمس
مقالة نشرت في جمعية الصيدلة ، ١٩٥٠ م٠

التقويم الجواهري
وضع محمد موسى القاعد
سنة ١٣٧١ هـ٠ (١٩٥١ م٠) ٠

جورج شهلا ، شفيق جحا
قصة الروزنامة
بيروت ١٩٥٢ م٠

ابو العباس أحمد بن محمد الازوي المعروف بابن البناء المراكشي
منهاج الطالب بتعديل الكواكب ٠ علق عليه برنيت ختس ـ قطوان داغر ٠
الطباعة المغربية ٠ سنة ١٩٥٢ م٠

عبد الحي حمودة
تاريخ علم الفلك
سنة ١٩٥٢ م.

عبد الرحمن حلمي
رصد كسوف الشمس في السودان
سنة ١٩٥٢ م.

رسالة في مباحث هلال شهر رمضان الفلكية والفقهية
سنة ١٩٥١ م.

عاقلة علي حسن جميل
التقويم العائلي سنة ١٣٧١ هـ.
سنة ١٩٥٢ م.

حسين سيد الشيمي
تقويم العبقري الفلكي
سنة ١٣٧٥ هـ. (١٩٥٥ م.) .

فيرز بودلر
الى عالم آخر
ترجمة عبد الحميد أمين - مراجعة محمد رضا مدور
القاهرة - مكتبة النهضة المصرية - ١٩٥٦ م.

جورج حامد
تاريخ الارض ، ماضيها وحاضرها ومستقبلها
محمد أبو شلباية - سنة ١٩٥٧ م.

جوناثان نورثون ليونارد
السفر الى الكواكب
ترجمة اسماعيل حقي
القاهرة - مكتبة النهضة المصرية - ١٩٥٧ م.

عبد الحميد حمزاوي
صواريخ الفضاء الموجهة
سنة ١٩٥٧ م.

عبد الحليم منتصر
غزو الفضاء
سنة ١٩٥٧ م.

حسين زايد
المطلع السعيد في حسابات الكواكب على الرصد الجديد
سنة ١٣٧٧ هـ. (١٩٥٧ م.) .

جمال الدين الفندي
الصعود الى المريخ
القاهرة . دار المعارف ، ١٩٥٧ م.

عباس العزاوي
تاريخ الفلك في العراق
بغداد ـ المجمع العلمي العراقي . سنة ١٩٥٨ م.

أحمد زكي
مع الله في السماء
القاهرة . دار الهلال ـ ١٩٥٨ م.

محمد محمد فياض
التقاويم
القاهرة ، مكتبة نهضة مصر ومطبعتها ، ١٩٥٨ م.
ترجمة سماحة وحلمي ـ مراجعة محمد رضا مدور
القاهرة ، مكتبة نهضة مصر ، طبعة ثانية ١٩٥٨ م.
الاقمار الصناعية السوفيتية
اصدار مكتبة الصحافة لسفارة الاتحاد السوفيتي
سنة ١٩٥٨ م.

وصف ودرس وتحليل ديمتري شتشوباكون
القمر الصناعي الروسي
بيروت ، دار الثقافة عام ١٩٥٨ م.

جابو شكين
مع النجوم في تطورها
ترجمة صلاح حامد ـ مراجعة أحمد حماد
القاهرة ، مركز كتب الشرق الاوسط ، ١٩٥٨ م.

مرجريت ا. هايد
أضواء على الارض والفضاء
ترجمة أسعد نجار سنة ١٩٥٩ م.

روبرت ا. هايتلاين
سكان السماوات
ترجمة جمال الدين الفندي
سنة ١٩٥٩ م.

جمال الدين الفندي
قصة السماوات والارض ـ
القاهرة · مكتبة النهضة المصرية ـ سنة ١٩٥٩ م·

محمد علي المغربي

الكلف الشمسي
القاهرة ـ دار المعارف ١٩٥٩ م·

ونشرغون براون

غزو والقمر
ترجمة لجنة الترجمة في دار الشرق الجديد
بيروت ، سنة ١٩٦٠ م·

جورج جامو
نشوء الكون
ترجمة اسماعيل مظهر
القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٠ م·

ادريس بن أحمد
فتح الباري في معرفة الاوائل والاواخر للسنين العربية والنجمية
سنة ١٩٦٠ م·

عبد الفتاح السيد الطوخي
القواعد الفلكية في عمل النتائج السنوية
سنة ١٩٦١ م·

ميشيل تكلا
عالم الفضاء
سنة ١٩٦١ ·

ايثان راي ثاثهيل
الجو وتعليقاته
ترجمة جمال الدين الفندي
سنة ١٩٦١ م·

دافيد دلتيز
الاقمار الصناعية وسكان الفضاء
ترجمة جمال الدين الفندي
سنة ١٩٦١ م·

رتبت هذه الكتب على حروف الهجاء لعدم التمكن من الحصول على سني النشر

ابراهيم مصطفى
رحلة الى السماء

ابي الريحان محمد بن أحمد البيروني
افراد المقال في امر الظلال

ابو معشر جعفري محمد بن عمر البلخي
المدخل الى علم أعلام النجوم

أبو معشر الفلكي
الفلـــك

أحمد موسى الزرقاوي
الميقـــات

احمد مختار صبري
الاسطرلاب عند العرب

أحمد عثمان البقلي
الرسالة الطبوغرافية الفلكية

أحمد شاكر (الشيخ)
الشهور العربية

أدريس راغب
جداول الحساب شروق وغروب الكواكب

اسماعيل مصطفى الفلكي
بهجة المطالب في علم الكواكب

امام ابراهيم أحمد
الفلك عند العرب

أميل جبر ضومط
مرشد المعلمين في اصول تدريس العلوم

أمين فهد المعلوف
المعجم الفلكي

بطرس حنا عيسوي
الشمس

جمال الدين الفندي
الفضاء الكوني

حسن مصطفى عبادي
مبادىء علم الفلك العملي الحديث

حسن فهمي ومحمد مصطفى
الارصاد الجوية

حسين بن محمد الرفاعي المحلاوي
رياض الازهار

حمدي بن الحاج السلمي المغربي
شموس الاقدار وكنوز الاسرار

حنفي أحمد
التفسير العلمي للايات الكونية في القرآن

عبد الحميد سماحة
في أعماق الفضاء

عبد الحميد سماحة
محاضرات فلكية لطلبة كلية الشريعة

عبد الحميد سماحة
مقدمة في علم الفلك

عبد الحميد سماحة
الاطلس الفلكي لخط عرض القاهرة

عبد الحميد سماحة وعدلي
الفلك والحياة

عبد العزيز طريم شرف
اسرار غزو الفضاء

عبد العال عرفه (الشيخ)
أسرار الفلك

عبد الفتاح الزيادي
الاجرام السماوية

عبد اللطيف أبو الوفاء
الفلك الحديث

عبد اللطيف أبو الوفاء
المعــارف

عصمة الله بن أعظم بن عبد الرسول
باب تشريح الفلك

فالح محمد الظاهري
نبذة في الفلك

لويس معلوف اليسوعي (الاب)
تقويم البشير

محمد السيد
التقويم الرماوي

محمد موسى بعاغو
التقويم الجوهري

محمد موسى بعاغو
جداول تقويم الشمس على اصول زيج ابن يوسف

محمد بن الحاج الكبير
تاج الملوك المسمى درة الانوار

محمد فخر الدين عبد الفتاح الزيادي
اساس الفلك والجغرافية

محمد حسين نجم
مبادىء علم الفلك

محمد المقري
منازل القمر

محمد المقري
تعريف المنازل

محمد مختار بن عطارد (الشيخ)
تعريف المقصد

محمد متولي
ما لم يستطعه الاوائل في علم الفلك

محمود شكري الالوسي
البرهان

مصلحة المعارف السودانية

الفلك في المعسكرات

مصطفى كامل (الدكتور)

الاقمار الصناعية

منصور بخيت المطيعي

عقود الجمان في رصد حلوان

نصير الدين محمد الحسن

تحرير ظاهرات الفلك

يعقوب باشا ارتين

تعريب التقويم

يهوذا كوكيؤوب

التقويم السنوي للخليقة (كبسبته)

مراجعة ناغيام حاخام مراد

وهناك مقالات وتقاويم لا ذكر لتاريخ نشرها أو مكانه أهملنا أثباتها لصعوبة الرجوع اليها ٠

النشرات العلمية لمرصد حلوان

	Subject	Author
1.	The Khedivial Observatory, Helwan	B. Keeling
2.	Observations of the brightness of Halley's Comet;	H. Knox Shaw
3.	Further Positions of Halley's Comet	" " "
4.	Daily Rates of Marine Chrometers	P. Cuny
5.	Observations of Comets	H. Knox Shaw
6.	The latitude of the KHEDIVIAN observatory	Wade & Knox Shaw
7.	Observations of the Eight Satellites of Jupiter at the opposition of 1912	Knox Shaw
8.	Report on the astronomical position of El Daba, Mersa Matruh, Baqbaq Sallom & Sina	Wade & Knox Shaw
9.	Observations of Nebulae made during 1909–1911	Knox Shaw
10.	a) Note on an attempt to protect a silvered mirror from tarnishing	S. Trimer
	b) Observations of the occultation of two stars by Jupiter 1913	Knox Shaw
11.	Determination of the longitude of KHARTOUM	Wade & Knox Shaw
12.	Photographic tests of the new 30" mirror of the Khedivial observatory	W. Adames
13.	The Riefler clock of the Khedivial observatory	Knox Shaw
14.	a) Observations of Solar radiation	T.L. Echersley
	b) The transit of Mercury Nov. 7, 1914	Knox Shaw
15.	a) Observations of nebulae made during 1912-1913	Knox Shaw
	b) Note on Riefler clock	Knox Shaw

16.	Preliminary note on the variable nebulae NGC 6229 in Corona Australis	Knox Shaw
17.	Observations of the Solar radiation during 1914	" "
18.	Observations of the eight satellites of Jupiter at oppositions of 1913 & 1914	" "
19.	a) Observations of the eight satellites of Jupiter at opposition of 1916	" & Gregory
	b) Huble's variable nebulae NGS 2261	Knox Shaw
	c) Tests of some photographic plates	Gregory
20.	a) Near approach of Jupiter 3rd.–satellite to the star B.D. 17 2028 on June 7,1920.	Knox Shaw
	b) The variable nebulae NGC 6729 in cor. Aust.	
	c) The stars in its Neighbourhood	
21.	Third list of nebulae photographed with Reynold's reflector	Gregory
22.	Fourth list of nebulae photographed with Reynold's reflector	"
23.	Observatians of Solar radiation 1915–1921	Knox Shaw
24.	A method for determining the coordinates of the Moon's centre on photographic plates	Wade
25.	a) Determination of the longitude of Helwan observatory by wireless telegraph	Knox Shaw
	b) Observations of the eight satellites of Jupiter at the opposition of 1922	" "
	c) Note on Riefler clock	" "
	d) Progress report on the number of nepulae in the zone 0–45 south. Declination photographed up to 1922	" "

26.	A method of determiuing small differences of latitude	Wade
27.	Observations of wireless time signals	Knox Shaw
28.	A method of determining small differences of latitude	Wade
29.	Fifth list of nebulae photographed with the Reynold's reflector	Knox Shaw
30.	Correction to observe times of wireless signals	Knox Shaw
31.	Magnetic declination in the Nile Valley	Curry
32.	Installation of the Schuster Smith Magnetometer	Curry
33.	Time determination and observations of wireless time	Madwar
34.	Sixth list of nebulae photographed with the Reynold's reflector	Madvar
35.	Arabic names of stars	Samaha
36.	The temperature coefficient of Helwan transit circle	Samaha
37.	The origin of the Taurid meteor streams	Whipple & Hamid
38.	Preliminary notes on the total solar eclipse 25 Feb., 1952	Madwar
39.	The total eclipse of the sun on Feb. 25, 1952	Hamid & Asaad
40.	Declination measurements with Q.H.M.	Weinert
41.	A simple exciter for DYE magnetometer	"
42.	Magnetid survey work in Egypt	" & Fahim
43.	Modification & installation of the Moll recording microphotometer	Aly
44.	Al Biruni's astronomical works	Ahmed

45.	Near and local earthquakes at Helwan 1903–1950	A. Ismail
46.	Two works of Al Biruni	Ahmed
47.	The excitation temperature of the solar reversing layer	A.S. Asaad
48.	Installation of new solar station at Helwan	Aly
49.	The new magnetic station at Missalat	Samaha & Fahim
50.	Photographic observations of Mars during the 1954 opposition	Aly
51.	A tube densitometer for Helwan observatory	Aly
52.	Observations for Mars during its closest approach	Aly
53.	Al Biruni's astronomical works part III	Imam
54.	Abundances of six elements in the solar atmosphere	A.S. Asaad
55.	Magnetic variometers and their damping	M. Fahim
56.	Photoelectric astronomical observation at Helwan	Samaha a Asaad
57.	The luner variation of the geomagnetic field at Helwan	M. Fahim

OTHER PUBLICATIONS:

–	Star atlas for latitude of Egypt	Hurst & Madwar & Samaha
–	Apparent magnitudes of Nebula & properties of photographic images	Samaha, Annales of Lund Observatory
–	Cosmological Ideas	Samaha, Lund Observatory Pnbl.
–	Upper air observation by the finish radio send	Samaha

– Line intensities of the Spectroscopic binary B Auriga	Ali M.N.66, 343, 1946
– A spectroscopic study of maximum in the emission lines of Nova Hasseles 1934	M.N. 107, 316, 1947
– Revised preliminary note on measures of Coronal emission lines at the total solar exlipse of 1952 at KHARTOUM	Ali Ap.J. 122,3,1955
– The possible occurence of 5876 He I in absorption in the spectra of certain late types tars	Ali & Wilson P.A.S.P., 67; 399, 1955
– Measurements of atmospheric turbulances under Desert conditions	Feresa & Fahim Proc. Math. & Soc. of Egypt
– The intensity of certain lines of He I in B stars	Ahmed syk & tel. xii, 129, 1953
– Photometic studies of asteroids (Joint paper)	Ahmed Ap. J. 120, 551, 1954
– Spectrophotometric studies of visual binaries a Joint paper with	Ahmed Ap. J. 122. 1955
– Atomic oscillator streng and excitation potential.	Allen & Asaad M.N., 115, 571, 1955
– Oscillator strengths from are spectrum of diluted cupper alloys	Allen & Asaad M.N., 117, 36, 1957
– On the emission of the green line of the night sky in zodiacal light	Divan & Asaad USSR. Ap. J, 36. 327, 1959
–	English, Amer Isst Phys 3, 207, 1959
– Photoelectric observations of zodiacal light in Egypt	Divan & Asaad USSR Ap. J. 36, 856, 1959 English Amer Inst. Phys 3, 732, 1959

– Results of the photoelectric observations of zodiacal light	Divan & Asaad Acad of science of Kasakhistan USSR
– Prediction of theoretical radiants from very clear periodic comets	S. Hamid A. J.. 54, 1949
– Computation of the elements of eclipsing binaries by automatic methods	S. Hamid A. J., 55, 1950
– Formation and evolution of the Perseid Meteor Stream	S. Hamid A. J., 56, 1951
– On the motion of the 64 long period coments	S. Hamid A.J., 58, 1953

الطِّب

الدكتور احمد شوكت الشطي

١

زبدة ما قيل في المئة سنة الاخيرة عن التراث العربي في الطب والصيدلة وأثره في الغرب

ان اثر الطب العربي في الطب الغربي وطريقة انتقاله الى اوروبا امر شغل عدداً من العلماء العرب والمستشرقين في المئة سنة الاخيرة ووضعت فيه كتب كثيرة ومقالات عديدة يستنتج منها الاجماع التام على ما يأتي :

لقد نقل العرب اليهم علوم الاولين بما فيها علوم الطب والصيدلة فحفظوها من الضياع وزادوا عليها كثيراً من المبتكرات والمكتشفات ثم انهم لم يحتكروها بل علموها غيرهم حتى ولو كان ممن ناصبهم العداء وقد تم احتكاك العرب بالغرب وبث بذور نهضته في ثلاث جهات :

اولاها : مناطق الحروب المسماة بالحروب الصليبية [١] — كان ممن درس على الاساتذة العرب ادلارد باث[٢] الذي اشتهر نشاطه مابين سنة ١١١٥–١١٤٢م

---

(١) ان مبادىء النصرانية السمحاء تتبرأ من نسبة هذه الحروب اليها وهي في الواقع حروب حاولت سيطرة الغرب على الشرق وتحاكي في اهدافها وغاياتها الحروب الاستعمارية التي ذر قرنها في العصرين الأخيرين والتي تلفظ انفاسها بلفظ الاستعمار آخر انفاسه في أيامنا هذه .

(٢) Adelard of Bath

عاش في الشرق سبع سنوات والف كتباً عديدة يشعر الباحث فيهـــا بالروح العلميـــة العربية . وكان من بين المترجمين الذين نشطوا للعمل من جراء ذلك ستيفانو دوبيزا [1] الذي عاش في انطاكية نحو سنة ١١٢٧ م .

ثانيها : صقلية – تمتعت صقلية خلال اقامة العرب فيها بثقافة ممتازة خاصة ، قوامها اللغات اللا تينية واليونانية والعربية اي لغات العالم العلمية في ذلك الحين فاتسعت العلوم وازدهرت الفنون واتسع نقل المؤلفات من لغة الى اخرى وتمت بذلك مدنية لاتينية يونانية عربية زاهرة .

ثالثها : شبه الجزيرة الايبيرية او اسبانيا – لقـــد كانت الاندلس اعظم مراكز الاشعاع للعلوم العربية في البلاد الغربية ، ومنها اقتبس الغرب نهضته ولقد ناسب ذلك رحلات بحرية واسعة واكتشاف اراضي جديدة حلت بهـــا الامم اللاتينية مزودة بالعلوم العربية ولعل اعظم ما يمكن ان تزهو به بلاد قاطالونيا والبرتغال والاسبان هو نقلها الثقافة العربية الى الغرب عن طريق سكانهـــا المستعمرين الذين انتقلوا الى البلاد الاميركية ، ولقد كانت قاطالونيا ايضاً مركزا آخر لاشعـــاع العلم العربي وهي بلاد تشكل جزءا كبيرة من فرنسا الحـــالية وكانت تعتبر مونبليه احدى مدنها . وقد عني بحماية الترجمة من العربية الى اللاتينية ملكان ، الاول الفونسو السابيو القاتالاني [2] والثاني حفيده الملك دينيس [3] الذي حكم البرتغال مابين سنة ١٢٧٩–١٣٢٥ واوجد جامعة في لشبونة سنة ١٢٩٠

ولقد كان البحث عن الرازي وابن سينا وابن نفيس وابن طفيل من اهم الموضوعات التي عولجت في مناسبات عديدة وفي نشرات علمية كثيرة وامكنة مختلفة منها بغداد وطهران بمناسبة العيد الالفي لكل من الرازي وابن سينا واخيرا ابن طفيل بمناسبة مرور ثمانمائة وخمسين سنة على وفاته .

وقد اجمع رأي العلماء على ان الرازي تميز بطبه و كتبه الذي جاء فيها بآراء

---

(١) Stephano de Pisa (٢) Alfonso Sabio (٣) Dénis

مبتكرة وان رسالته عن الجدري والحصبة تعد في زمنها كشفاً جديدا وتحويرا للطب في اتجـاه تقدمي وان ابن سينا يعتبر معلماً عـــالمياً تميز بنواحي عديدة وامـــا ابن نفيس فقد ابرزه العلماء العرب وغيرهم بعد ان نفضوا غبار النسيان عن عبقريته وآرائه الفذة واعتبروه كاشف الدورة الدموية الاول وان الغربيين نقلوا آراءه وعزوها لانفسهم دون ان يشيروا اليه [١] .

اما ابن طفيل الاندلسي الذي كان البحث عنه مثار اهتمام حديث فالمجال واسع للبحث عنه وكشف عبقرياته في الطب والفلسفة وقد كان موضع اهتمام الشرق فعقدت من اجله المؤتمرات وقد عهد الينا بهذه المناسبة ان نبحث عن ابن طفيل فقدمنا بحثاً عن طبه استخلصناه من كتابه حي بن يقظان وقد اثبتنا فيه جواز عدّ ابن طفيل في عداد الرواد الاول في الفيسيولوجيا والباتولوجيا وجواز اعتباره من القائلين بنظرية تحاكي نظرية داروين وبينا فضل السبق له [٢] ولابن مسكويه [٣] بالقول في نظرية التطور التخلقي .

امـــا المؤلفون الذين كتبوا مقالات او وضعوا كتباً في هذا الموضوع من رجال العرب فكثيرون [٤] وكانت مجلة المقتطف ناشرة آرائهم ومقرظة كتبهم ومثبتة موضوعاتهم .

---

(١) أنظر في هذا الصدد الى اطروحة الدكتور عبد الكريم شحادة من سورية المولود في ٨ كانون الثاني سنة ١٩٢٢ وقد وضعها بالفرنسية وطبعها بباريس سنة ١٩٥١ وقدمها في ٤ كانون الاول من العام نفسه في جلسة رأسها عميد كلية الطب بباريز ليون بينه Léon Binet .

(٢) انظر الى بحثنا الخميس عن ابن طفيل الذي ندعم به دراستنا ونلحقه بها .

(٣) المقتطف ج ١٦ ص ٥٩٢ .

(٤) أنظر في هذا الصدد الى أطروحة الدكتور يوسف حريز بالفرنسية المطبوعة بباريز والى كلمتيه المنشورتين في المقتطف ج ٧٤ ص ٤٣٠ ، ج ٧٥ ص ٥٠٨ .

٧

٢

مدارس الطب في العالم العربي ونهضتها

تميز القرن التاسع عشر بتباشير العلوم تفد على بلاد العرب في يقظتهم العلمية بعد سبات استمر ما يقرب من ثمانمائة سنة .

مدارس الطب في مصر والجمهورية العربية المتحدة

– **مدرسة قصر العيني** : كانت مدرسة ابي زعبل اول مدرسة طبية انشئت في مصر وغيرها من البلاد العربية ويرجع الفضل في تأسيسها الى محمد علي الكبير الذي استدعى كلوت بك وكان جراحاً في مرسيليا وعهد اليه بتنظيم مصلحة الصحة العسكرية ثم رأى ان يوصل منافع الصحة للاهلين ففكر في اتخاذ الوسائل المؤدية لتخريج الاطباء فذاكر بهذا الامر نخبة من العلماء الذين قربهم منه ، بينهم كلوت بك[1]، فاشاروا عليه بايجاد مدرسة تخرج الاطباء فامر بانشائها رغماً عن معارضة المعارضين فاحدثت مدرسة الطب بابي زعبل على مقربة من مستشفى عسكري كان هناك وذلك سنة ١٨٢٧ م وكان التعليم اذ ذاك على وتيرة التعليم في مدارس فرنسة الطبية وقد جند الطلبة لكلية الطب من الازهريين وتم تعليم الطب بالعربية بمعونة المترجم السوري يوحنا عنحوري[2] وبفضل عدد

(١) كلوت بك ١٧٩٣–١٨٦٨ : طبيب افرنسي مؤسس الاصلاحات الصحية وموحد المدرسة الطبية في قصر العيني استبسل في خدمة المرضى بالطاعون .

(٢) من المترجمين الاول في كلية الطب في قصر العيني كان متقناً الايطالية فإذا كان الكتاب مؤلفاً باللغة الفرنسية ترجموه له الى الايطالية ثم ينقله هو الى العربية وكان يعرف ايضاً بحنين عنحوري .

من علماء اللغة العربية بينهم الشيخ رفاعة الطهطاوي [١] والشيخ محمد عمر سليمان التونسي [٢] والشيخ محمد الهراوي الازهري .

سافر كلوت بك عام ١٨٣٢ برفقة عدد من المتخرجين الى باريس فاختصوا في معاهدها ومشافيها وزادوا من خبرتهم حتى صاروا طليعة لسواهم من الاطباء العرب بعد عودتهم الى مصر .

قام بالتعليم في مدرسة الطب جهابذة الاطباء من فرنسة وايطاليا ، ثم نقلت المدرسة بعد عشر سنوات من تأسيسها الى مقرها الحالي بجوار قصر العيني وكان قصراً للولاة الاتراك ثم اختاره اطباء حملة نابليون داراً لعلاج جرحاهم ومرضاهم وكان من بين الاساتذة الاجانب الذين تميزوا بولعهم باللغة العربية واخلاصهم لها الدكتور بيرون الذي علم في مدرسة الطب الطبيعيات وتولى رياسة المدرسة بعد كلوت بك وامتاز على سائر الاساتذة الاجانب باتقان اللغة العربية وتم له ذلك على يد عمر التونسي وغيره من المصححين ، ولقد ادى بيرون خدمات

---

(١) هو رفاعة بن بدوي بن علي بن رافع الطهطاوي ولد في طهطا سنة ١٨٠١ وتوفي في القاهرة سنة ١٨٧٣ ، انتظم في سلك الطلبة بالجامع الازهر وقضى فيه ثماني سنوات اختير اماماً للبعثة الاولى التي اوفدت من الطلبة لتعلم العلوم في الغرب فتاقت نفسه الى علوم الغرب فجاوز حدود وظيفته فعكف على درس اللغة الفرنسية من تلقاء نفسه واتخذ معلماً خاصاً على نفقته فنبغ خلال مدة اقامته بباريس بالعلوم والمعارف الغربية وعلى الخصوص في فن الترجمة وكان ينتهز اوقات فراغه وهو في باريس ليترجم ويؤلف ، وقد عهد اليه بعد عودته الى مصر برياسة الترجمة وتدريس اللغة الفرنسية في مدرسة الطب وكان متولياً رياسة الترجمة قبله يوحنا عنحوري ، ولما انشئت مدرسة الالسن اسندت اليه نظارتها والاستاذية فيها ، وكان يعاونه فيها طائفة من خيرة المصريين والاجانب ولم يزل رفاعة بك ناظراً لهذه المدرسة الى ان اغلقت في عهد عباس ، ولم يكتف هذا الوالي باغلاقها بل امر بإرسال مديرها الى السودان بحجة توليته نظارة مدرسة الخرطوم الابتدائية ولما تولى سعيد باشا الحكم اعاد رفاعة بك من السودان واسندت اليه مناصب مختلفة وقد ترجم كتباً كثيرة منها نبذة في علم سياسة الصحة .

(٢) محمد عمر سليمان ١٧٩٨-١٨٥٧ م ولد في تونس اشرف على نقل الكتب الطبية الى العربية .

جليلة لمصر واللغة العربية فساعد على تعليم العلوم الطبية باللغة العربية وكثيرا ما اشترك بالعمل معه يوسف فرعون الذي يعتبر أيضاً من اقدم المشتغلين بنقل الكتب الطبية من الفرنسية الى العربية خاصة ماله صلة منها بالطب البيطري .

لقد بلغ عدد الجيل الجديد من اطباء العرب الى ان مضى محمد علي الى رحمة مولاه بعد ١٨ سنة من تأسيس مدرسة الطب الف وخمسمائة طبيب ، وكان هذا العدد كافياً لتوظيف الاطباء بالمراكز ، وتوسيع النطاق في مساعدة المرضى بالمنازل واحداث ادارة للتلقيح ضد الجدري وايواء المرضى والمجانين في المشافي واحداث مدرسة لتخريج الصيادلة والقابلات والمولدات ، وقد تمت في هذه المدة الوجيزة ترجمة ٥٢ مؤلفاً طبياً من الفرنسية وغيرها الى العربية تولت اخراج اكثرها دار الطباعة في بولاق بالآلاف وصارت تعبيراتها اساساً للمؤلفات التي يقرؤها الاطباء في مدارس الطب في البلاد العثمانية آنذاك : في استنبول وبيروت ودمشق وسواها ، ولكنه ما تولى ابراهيم عرش ابيه حتى توفي بعد قليل ثم تولى بعده عباس الاول فاضطربت في عهده مدرسة الطب واعتزل كلوت بك منصبه سنة ١٨٤٩ حتى اذا خلفه سعيد باشا وجد المدرسة على أسوأ حال فأغلقها وظلت المدرسة زائلة عن الوجود طوال عامين ، الى ان استدعى كلوت بك الى مصر ثانية وكان يحن اليها كوطن ثان فاعيد فتح المدرسة في ايلول – سبتمبر – ١٨٥٦ تحت ادارته مرة اخرى واعاد تنظيمها من جديد.

تولى بعد ذلك ادارة المدرسة اعلام عرب برز منهم محمد علي البقلي [١] باشا

(١) محمد علي باشا الحكيم – هو السيد محمد علي بن السيد علي الفقيه البقلي ولد في زاوية البقلي في مصر سنة ١٢٢٨ ﻫ ، كان في جملة المنتخبين الذين اتموا دراستهم في اوروبا بعد ان تخرجوا من مدرسة ابي زعبل الطبية عين رئيساً لجراحي قصر العيني واستاذاً للجراحة ووكيلاً للمستشفى والمدرسة الطبية فقام بعمله خير قيام ، انقطع عن العمل في اواخر سنة ١٢٩٢ ﻫ ولم يعلم السبب في ذلك فلما كانت الحرب بين مصر والحبشة صحب الحملة المصرية التي وجهت الى الحبشة وادى هناك اجل الخدم ثم عاجلته المنية فدفن هناك سنة ١٢٩٣ﻫ الموافقة لسنة ١٨٧٧م ولم يعلم احد مكان ضريحه ويقال انه اقيم له قبر ببلدة تسمى جراع بين عدوة واسمرة .

الذي بقي مديرا لها ستة عشر عاماً سويا فرفع شأن المدرسة واصلح امورها واصطفى الاساتذة جميعاً من العرب ما عدا نفر قليل جدا وفي زمانه ترجمت انفس المؤلفات الفرنسية الحديثة وصدرت مجلة البحوث الطبية الاسبوعية عدة سنين وارسلت البعثات بانتظام الى الخارج وبرز الاطباء المصريون الى البحث والتحقيق العلمي وبلغت المدرسة شأوا عظيما .

وتولى ادارتها بعد حين طبيب عربي مصري قدير هو عيسى باشا حمدي [1] الذي يمكن اعتباره المؤسس الثاني لكلية الطب بعد كلوت بك وكان من اساتذتها نفر من كبار الاطباء العرب المصريين مثل عثمان باشا غالب [2] الذي اكتشف دودة القطن ، ودرى باشا سيد الجراحين في زمانه وبفضل عيسى حمدي صار انشاء المباني الجديدة في المدرسة سنة ١٨٨٧ وصارت البكالوريا شرطاً للدخول في سلك المدرسة وحتم على الطلبة ان يقدموا رسالة قبل حصولهم على الدرجة الطبية وقد اضطر عيسى حمدي للاستقالة سنة ١٨٨٩ ، وسيطر على المدرسة بعد ذلك الانجليز فزادوا عدد الاساتذة منهم وحولوا لغة المدرسة من العربية الى الانجليزية وتولى زمام ادارتها الدكتور كيتنج ما بين سنة ١٩٠٤ و ١٩١٩ فعادت بريطانية انكليزية ، اكثر مما هي عربية مصرية ، وقد ظل الحال كذلك حتى جاء سعد زغلول الى وزارة المعارف سنة ١٩٠٨ فزاد عدد افراد البعثات للتخصص وعمل على توجيه مدرسة الطب توجيهاً وطنياً ووضع لها سياسة تقضي بتولي المصريين مناصب الاساتذة نهائياً في كلية الطب ولكن المديرين الانجليز

---

(١) عيسى حمدي باشا ولد بقرية ستيفة من اعمال دمياط سنة ١٢٦٠ هـ اعطي له الدبلوم المصري في الطب سنة ١٢٨٢ هـ و ١٨٦٦ م وارسل الى باريس. رأس المدرسة الطبية ومستشفى قصر العيني سنة ١٨٨٠ فبذل الجهد في اصلاح المدرسة توفي في تموز - يوليو - سنة ١٩٢٣ م.

(٢) عثمان غالب باشا، ولد بالجيزة سنة ١٨٤٥ م تخرج من المدرسة الطبية المصرية سنة ١٨٧١ ثم ارسل الى فرنسا لاتمام دروسه وعاد منها سنة ١٨٨١ م رقي الى وكيل مستشفى قصر العيني والمدرسة الطبية المصرية توفي في سويسرا سنة ١٩٢٠ . اكتشف دودة القطن سنة ١٨٧٩ م ووصف طريقة ابادتها .

الذين تعاقبوا على ادارتها ما بين ١٩٠٨ و ١٩٢٩ قاوموا كل محـاولة تعيد الى المدرسة لغتها الاصلية وجعلوا ذلك مبدأ قنع به بعض الاطباء المصريين حتى يومنا هذا .

انتخب مجلس ادارة الكلية في مـايس - مايو - سنة ١٩٢٩ الدكتور علي باشا ابراهيم عميدا لكلية الطب فدخلت الكلية في عهده مرحلة الشباب فصارت من اكبر دعامات الجامعات المصرية تمنح الدرجات العليا وشهادات الاختصاص والدكتوراه وغير ذلك من الالقاب العلمية واصبح اساتذتهـا عربا مصريين بلغ فيهم التخص في اكثر العلوم ارقى نواحيه وعاد بامكانهم ايصال راغبي التخصص الى اسمى درجـاته ونشرت لهم بحوث مبتكرة في مجلات عربية واجنبية ووضعت مؤلفات اكثرها بالانجليزية .

ومما لاشك فيه ان تبديل اللغة في كليات الطب المصرية من انجليزية الى عربية امر مقرر يسعى اليه سعياً حثيثاً على الرغم من العراقيل التي يضعها البعض في سبيله والحجج التي يدلون بها والتي تعتبر اكثرها واهية لا مبرر لها .

وفي مصر عدا كلية الطب التي اثبتنا تاريخها :

٢ - كلية طبية تابعة لجامعة عين شمس في القاهرة نفسها .

٣ - كلية طبية في الاسكندرية .

٤ - كلية طبية في اسيوط حديثة لم تكمل صفوفها بعد .

ومما تجدر الاشارة اليه ان هنالك منافسة علمية قوية بين كلية الطب التابعة لجامعة القاهرة - قصر العيني - وكلية الطب التابعة لجامعة عين شمس وكلية الطب في الاسكندرية تبشر بتقدم علمي مرموق .

مدرستا الطب في الجمهورية اللبنانية

في بيروت مدرستان للطب احداهما اميركية والثانية افرنسية .

أ – مدرسة الطب الاميركية في بيروت : شعرت المشيخة الاميركية بوجود حركة جديدة في البلاد تدعو الى تطورها ويقضي بانشاء معهد عال يعنى بتدريس العلوم الحديثة والطب والواقع انــه منذ سنة ١٨٦٢ خطر للدكتور دانيال بلس وغيره من المرسلين الاميركانيين في سورية ان يسعوا الى انشاء جامعة كبيرة لتعليم العلوم العالية فرجع الى اميركا واظهر مقصده الجليل بالخطب التي تلاها هناك ومــا زال يجول في اميركا وانكلترا يخطب في المحافل ويدعو الناس الى الاخذ بيده حتى فاز بمرغوبه وجمع المال اللازم لمشروعه وعــاد سنة ١٨٦٦ الى بيروت واعلن مقصده [1] بفتح مدرسة كلية فاجتمع اليه نحو من عشرين من الطلبة فباشر تعليمهم وكان معه النحوي اللغوي الشاعر المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي [2] لتعليم العربية والرياضي المحقق المعلم الشدودي [3] لتعليم الرياضيات واستاذ لتعليم الانكليزية وآخر لتعليم الفرنسية ، ثم فتح باب المدرسة لطلبة الطب وكان اساتيذها حينئذ فان ديك وبوست وورتبات ثم ازداد عدد اساتيذها وتلاميذها كثيراً فانشأوا لها بناء فسيحاً على نجوة من رأس بيروت ، وقد بذل اساتيذ المدرسة جهدهم في التأليف وجمع المجاميع العلمية، وكانت اللغة العربية لغة التدريس في مدرسة الطب الاميركية ببيروت واستمرت على ذلك خمس عشرة سنة تعلم كل شيء بالعربية [1] وقد كان لاستعمال اللغة العربية في التدريس في حالات كثيرة آثار نافعة في تكوين ثورة فكرية كبيرة . ثم استبدلت الكلية اللغة العربية سنة ١٨٨٣ باللغة الانكليزية .

---

(١) انظر الى المقتطف مجلد ٩ ص ٦٣٣ حيث يقول : جاء في رسالة مطبوعة بعض مقاصد مؤسسيها وهي اعتبارها مدرسة وطنية وجعل لغتها العربية ،

(٢) الشيخ ناصيف اليازجي ١٨٠٠-١٨٧١ م ولد في كفرشيما – لبنان – شاعر. انقطع الى التأليف والتدريس في الثلاثين سنة الاخيرة من حياته .

(٣) اسعد الشدودي ١٨٢٦ – ١٩٠٦ علم الرياضيات في الجمعية الاميركية في بيروت له له العروس البديعة في علم الطبيعة وارجوزة الحكيم للحكيم واهداء التوراة .

(٤) مجلة الابحاث سنة ٨ جزء ٢ عدد حزيران ص ٢٢٣ .

هذا ومما يجب الاشارة اليه انه يلحق بكلية الطب مدارس عديدة ومشافي حديثة ومخابر متنوعة تديرها جميعها اياد فنية اكتسبت حنكة وخبرة وتجربة ومهارة وقد جعلها ذلك مطمح الانظار ومدار الفخار والافتخار .

تشغل كلية الطب اسمى مكانة علمية في جامعة بيروت الاميركية وتؤلف هذه الجامعة حياً ممتازاً من احياء بيروت .

وتعد كلية الطب سباقة الى اقتباس كل حديث ، ولقد مكنتها وسائلها الغنية واتصالاتها العلمية الوثيقة بجهابذة الطب ولا سيما الاميركيين منهم من تنظيم زيارات متتابعة لعلماء عالميين يدرّسون فيها كاساتذة زائرين او كمحاضرين عابري سبيل وليس ذلك في المجال النظري فحسب بل في الميدان العملي الفسيح .

وقد لجأت في السنوات الاخيرة مستعينة بما يفد اليها من اساطين الطب وبما تضمه من اساتذة ذوي خبرة الى تنظيم دراسات خاصة بالاطباء ابتغاء توسيع اختصاصهم ونشر الآراء الحديثة بينهم فزودت بذلك الاختصاصي بما جد في اختصاصه ومكنت الطبيب المتمرن من الاطلاع على كل ما يريد الاطلاع عليه من جديد في علم الطب .

سيرة بعض الاساتذة من مؤسسي مدرسة الطب الاميركية في بيروت :

الدكتور كورنيليوس فان ديك [١] ١٨١٨–١٨٩٥ قدم بيروت في نيسان من عام ١٨٤٠ فقدم للنهضة العربية خدمات جلى ، وجد في سورية ثقافة شيخة فلحقها بثقافة شبابه ، لم يقل للعرب ، تعالوا تعلموا الانكليزية بل تعلم هو العربية .

تعلم على المعلم بطرس البستاني [٢] ثم تابع دروسه على عالم عربي آخر هو

١) Cornelius Van Dyck

٢) بطرس البستاني ١٨١٩ – ١٨٨٣م ولد في الدبية في لبنان ، علم في مدرسة عبية الاميركانية، ساهم في ترجمة التوراة الى العربية له قاموس محيط المحيط ودائرة المعارف .

الشيخ ناصيف اليازجي [1] حتى صار من كبار فصائحها. احب البلاد فتزيى بزي اهلها ولبس الخف الاحمر، صادق الشيخ يوسف الاسير [2] والشيخ يوسف القاضي، وكان اول من استعمل المجهر – ميكروسكوب – في سورية.

ولقد بدأت الارسالية الاميركية بعد ذلك تخطو خطوات ثابتة نحو تأسيس كلية تدرس بالعربية وافتتحت بعد قليل فرعاً طبياً الحقت به مستشفى صغير وعيادات خارجية عمل فيها فان ديك، وفي سنة ١٨٨٢ اضطر الى الاستقالة من التعليم في الكلية السورية الانجلية ووقع استعفاؤه موقعاً عظيماً في نفوس السوريين وغيرهم من ابناء اللغة العربية فجاءته الرسائل تترى من كل انحاء البلاد العربية مبينة عظيم منزلته ومنها رسالة من دمشق الشام بامضاء الامير عبدالقادر الحسيني الجزائري [3] والشيخ محمود حمزة [4] مفتي الشام والشيخ سليم العطار [5] من ائمتها الاعلام والدكتور ميخائيل مشاقة وعبده بك القدسي وغيرهم هذا نصها :

حضرة العلامة الفاضل الفيلسوف الدكتور كرنيليوس فان ديك الجزيل الاحترام :

اننا نحن محبي جنابكم لدى تأملنا في استقالتكم من المدرسة الكلية التي لم تقم ولم يقم سواها من مرقيات المعارف الا بهمتكم وفضلكم ولدى تفكرنا فيما

---

١) الشيخ ناصيف اليازجي : ١٨٠٠ – ١٨٧١ ، شاعر عالم ، لغوي، انقطع الى التأليف والتدريس في الثلاثين سنة الاخيرة من حياته.

٢) الشيخ يوسف الاسير : ١٨٧١–١٩٤٤ ولد في صيدا تعلم في دمشق والازهر ودرس في القسطنطينية وبيروت.

٣) الامير عبد القادر الجزائري : ١٨٠٧–١٨٨٣ ولد بقرب مسكرة في الجزائر وتوفي في دمشق حارب الفرنسيين ١٤ سنة ثم استوطن دمشق.

٤) الشيخ محمود حمزة : ١٨٢١–١٨٨٣ من اسرة وجيهة في دمشق لها نقابة الاشراف كان مفتي الديار الشامية.

٥) الشيخ سليم العطار من برزات علماء دمشق في القرن السابق.

انطويتم عليه من السجايا والمزايا والمحبة لوطننا السوري الذي طالما خاطرتم بحياتكم ومصالحكم في سبيل نفعه وترقيته ولدى نظرنا في مؤلفاتكم الجمة التي اعييتم النفس في تأليفها وفي التلامذة الكثيرين الماهرين الذين ظهروا ثمارا لغرسكم لم يسعنا الحال ولا ارتاحت الحاسيات الا الى اظهار الشكر لمعروفكم والاقرار بفضلكم وجل ما نستطيع تقديمه الآن لحضرتكم حبنا وانعطاف قلوبنا لكم ايعلم الغير ان الدكتور كرنيليوس فانديك له المنزلة الاولى في قلب كل سوري مخلص لوطنه وان بيده الاقتدار على نفع بلادنا خارج المدرسة الكلية كما كان ينفعها فيها ، فبناء عليه وعلى امور كثيرة سيظهرها المستقبل تبيانا لفضلك ايها الحبيب لابناء سورية عموماً رفعنا اليك رسالة المحبة والاعتبار سائلين الحق تعالى ان يحفظك ويبقيك طويلاً مع عائلتك الموقرة والمحبوبة عندنا التي نخص بالشكر منها شبلك الهمام الدكتور وليم ونؤمل انه لا يقل عنك بشيء واطال الله تعالى بقاءك .

إن استقالة فان ديك من الكلية الاميركية القته في حياة فراغ لم يألفها لذلك سرعان ما اشغل نفسه وعوض عن عمله بالتطبيب ومعالجة المرضى في مستشفى طائفة الروم الارثوذكسيين فوصفت عمله في تقريرها لسنة ١٨٨٥ بما يلي : ان فان ديك موآزرها ومناصرها وطبيب مرضاها، هذا يستقبله قليلاً وذلك يسأله الدواء عجولا وهو يحبو هذا بالعطاء وذلك بالدواء وأخر بكلمة اشفى من دواء .

ويمكن تلخيص سيرة حياته بانها حياة امتلأت بطاعة الحداثة ونشاط الصبا ومروءة الفتوة واقدام الشباب ومقدرة الكهولة وحكمة الشيخوخة وهي في كل ادوارها ذكاء وفطنة ودرس ومعرفة وعلم وعمل ، واستفادة وافادة ، وعبادة الله وحب للقريب وخدمة للانسانية وقد شكره السوريون حياً وميتاً اذ رأوا فيه حبه لبلادهم واخلاصه لها كاحد ابنائها فاحلوه منزلة رفيعة لانه كان في نظرهم مخلصاً للعرب وركناً للعلم ونصيراً للفضيلة وظهيرا للانسانية ، وقد رثاه عدد من شعراء الشام ومن بينهم اسعد داغر وجميل الصدقي الزهاوي وغيرهما .

ومن اروع ماوصف به انه سيد لا يعرف السيادة وشيخ معروف بهمة الفتيان ، واستاذ قل ان يجود بمثله الزمان ، انفق الحياة والمقتنيات في خدمة العلم والناس وحسبه بذلك فخرا لا يستنيله بل لا نجد له مأخذا الا ما جره خلفه من العيون الشاخصة اليه والقلوب الناطقة بالثناء عليه .

ترك فان ديك اثرا كبيرا في مختلف الاتجاهات في سورية فالمرسلون ومن نحا نحوهم يكبرون فيه ترجمة الكتاب المقدس وغيرهم يرون فيه طبيباً ماهرا حاذقا ، شفوقا بالفقراء ، كما كان رسول الطب الحديث وغيره من العلوم في الشرق الاوسط ، درّس فان ديك في مدرسة الطب الباتولوجيا والكيميا ومما علمه ايضا علم الفلك وساهم بتزويد مرصد المدرسة بماله الخاص وانشأ للمرصد اسما كبيرا حتى صار معروفا في المشارق والمغارب وتولى ادارة المطبعة الاميركية وطبب في مستشفى ماري يوحنا .

يوحنا ورتبات: ١٨٢٧-١٩٠٨ مستشرق ارمني الأصل ولد في لبنان، انتظم في عداد تلاميذ المدرسة الاميركية الاولى في بيروت سنة ١٨٣٦ اتقن الانكليزية حتى اصبح لا يفرق عن فصحاء أهلها لفظاً وانشاء، قرأ النحو والبيان على الشيخ ناصيف اليازجي من علماء الشام ، والعلوم والمنطق على الشيخ عقل الزويتيني من علماء حلب ، أكمل دراسة الطب في ادنبرج ففي نيويورك ، ولما فتح الفرع الطبي من الجامعة الاميركية في بيروت سنة ١٨٦٧ جعل فيه استاذاً للتشريح والفسيولوجيا فدرس هذين العلمين ست عشرة سنة متوالية ثم انتدب لتدريس الطب الباطني بعد استعفاء الدكتور فان ديك فدرسه اربع سنوات ، منحته الدولة العثمانية الوسام المجيدي الرابع اعترافاً بخدمته الطبية ، كان يقرن العلم بالعمل وكان مدار اسلوبه في التطبيب الاعتماد على الوقاية والتدابير الصحية ومساعدة الطبيعة للتغلب على المرض والاقلال من العلاجات الدوائيه على قدر الامكان وبث الثقة في نفس المريض ، وكان عطوفاً على الفقراء ، اجتمع فيه الوقار والبشاشة احسن اجتماع من غير افراط ولا تفريط ، عاش اكثر من ثمانين

سنة قضى أكثرهـــا في خدمة سورية والسوريين فكان بذلك فان ديك الثاني ، مؤلفاته عديدة ذكرت في الثبت الملحق .

بوست جورج ١٨٣٨–١٩٠٩ : استاذ في الجـــامعة الاميركية في بيروت علم والف في النبات والجراحة والمواد الطبية ، جمع مجموعة النباتات المعروفـــة باسمه وما زال بحثه الذي وضعه سنة ١٨٨٤ في نبات سورية وفلسطين مرجعاً ممتازاً ويحمل القسم الطبي اسمه تخليداً لذكراه .

Graham

الدكتور غرام ١٨٦٢–١٩٢٢ : كان في جيله لتلامذتـــه وللمدرسة الطبية الاميركانية في بيروت ما كان الدكتور فان ديك والدكتور ورتبات لتلامذتها ولتلك المدرسة في جيلها ، ولد في كرلتون من اعمـــال كندا تتلمذ لجامعة تورنتو ثم لجامعة ولاية ميشيغان حيث اخذ شهادته الطبية ، ثم ارتبط بخدمـــة مجمع بوسطن التبشيري طبيباً لارسالية عينتاب ، وانتقل في شتاء سنة ١٨٨٨ الى حلب حيث بقي نحواً من سنة في خدمة ارسالية في تلك المدينة ومن هناك انتقل الى بيروت وارتبط بالكلية الاميركانية الطبية فلم يلبث ان تعين استاذا فيها ولم يتم سنة حتى مكن نفسه في نفوس التلامذة ورفاقه من الاساتذة والمعلمين ولم تأت السنة الثالثة حتى عرف اسمه في بيروت وخارجها وصار يقصد من الجهات البعيدة .

كان اذا قصده احد المرضى من دمشق او غيرها تذكر من يعرفه من طلابه في المدينة التي جاء منها المريض فيخاطب المريض قائلاً : اما كان اجدر بك أن لا تزعج نفسك بالمجيء الى هنا فعندكم من الاطباء فلان وفلان وهم لا يقلون عني خبرة وكفاءة وانني اوصيك ان ترجع اليهم انت وغيرك في حالات المرض ، ان هذه اللفتة من الادب الطبي حببت به المتخرجين على يديه ورفعت من شأن المدرسة التي علم بها ودرت عليه ربحاً كبيرا اذ عـــاد لايخشى المتخرج عليه من دعوة المريض الى استشارته متى اغمض عليه الامر .

قال فيه رفاقه انه عث الكتب لانه كان يطالعها مطالعة درس وتبحر وكان

شديد العناية بمريضه يظهر اعظم اهتمام بمرضه، يبالغ في فحصه حتى يتملك ثقته تمام الامتلاك وكان لا يتبرم بعليل ولا يتضجر من كثرة اقواله ولو كانت في غير محلها.

ب ـ المدرسة الفرنسية للطب في بيروت [١] : تداعى الى اشادة كلية الطب الفرنسية في بيروت سلطتان احداهما حكومية وهي الجمهورية الفرنسية والثانية دينية وهي ارسالية اليسوعيين الى سورية . بدأت المدرسة عملها سنة ١٨٨٣ باربعة أساتذة ، اثنين يسوعيين وطبيب من البحرية [٢] اليزه سه‌نه‌س – ومولد شاب – جول‌فه‌ري [٣] – وكانت مدة الدراسة فيها سنتين فثلاث سنوات فأربع سنوات فخمس سنوات فست سنوات فسبع سنوات بما في ذلك الصف التأهيبي.

وقد سمي الدكتور دوبران [٤] سنة ١٨٨٥ استاذا للسريريات الطبية في المدرسة المذكورة فعلم فيها ما بين سنة ١٨٨٥و١٩٢٦ ويعد رجلا الدين لوسيان كاتان [٥] ودوبره لاتور [٦] من كبار الذين عملوا في النهوض بكلية الطب المذكورة لقد كانت مدرسة الطب اليسوعية معدة لتخريج أطباء مساعدين ثم اقترح استاذان من باريز ، وفدا اليها مفتشين ، تحويرها الى كلية فنية تخرج الاطباء والصيادلة وذلك سنة ١٨٨٧ ، وقد وضع في ١ تشرين الاول ١٩١١ الحجر الاساسي في بناية كلية الطب الحالية كما الحق به حديقة نباتية رائعة واحدثت مؤسسة لمكافحة الكلب باشرت عملها منذ سنة ١٩١٣ ، والحقت بكلية الطب سنة ١٩١٩ مؤسسة للبحوث الكيماوية والجرثومية كما احدثت سنة ١٩٢٠ مدرسة لطب الاسنان .

---

١) نقتطف هذه المعلومات من مقال بعث به الينا عميد الكلية كتبه هنري جالابەرت Hemri Jalabert. S. J ومما نشرته مجلة الطب الفرنسي عن الكلية المذكورة. ومما كتبه ليون بينه Léon Binet في العدد الرابع من مجلة الطباعة الطبية La presse médicale المنشور في ١٧ كانون اول سنة ١٩٤٨ .

٢) Elysé Senés . ٣) Jules Ferry . ٤) Hippolyte de Brun .
٥) Lucien Cattan . ٦) Dupré La Tour .

وكانت التطبيقات السريرية والتعليم السريري تتم في مستشفى قلب اليسوع وهو مستشفى صغير لا يفي بالحاجة ، ولذلك وضع سنة ١٩٢٣ الحجر الاساسي لمستشفى اوتيل ديو الحالي كما الحق بالمدرسة سنة ١٩٢٥ مؤسسة للمعالجة الحكيمة ومعالجة السرطان ، وقد الحقت هذه المؤسسة اعتبارا من سنة ١٩٥٨ بدائرة الاسعاف في الجمهورية اللبنانية ، وقد فتحت المدرسة الطبية عام ١٩٤٤ مدرسة للمرضات الزائرات، وفي سنة ١٩٤٨ دشنت المدرسة دار ولادة تتسع لـ ٧٠ حبلى كما شرعت دار الجراثيم بتعليم الخبرة الفنية في الاعمال المخبرية واحدثت المدرسة عام ١٩٥٥ شهادة اختصاص بالتخدير . لم تقم كلية الطب اليسوعية بالذات باي عمل في خدمة اللغة العربية ولكن الآباء اليسوعيين عوضوا عنها في خدمة اللغة العربية بمعاجمهم العديدة [١] وبعدد من الكتب زودوا اللغة بنشرها [٢] .

سيرة بعض الاساتذة في مدرسة الطب الفرنسية في بيروت :

هيبوليت دوبران : توفي سنة ١٩٣١ – كان طبيباً داخليا في مشافي باريز حين عرض عليه ان يكون استاذا في مدرسة الطب اليسوعية في بيروت ، وصل بيروت سنة ١٨٨٥ فاقام فيها خمسا واربعين سنة اعتبر خلالها زعيم الطب الحديث في لبنان لا ينافسه في هذه الزعامة الا الدكتو غراهـــام وكان يقصد بيروت من اجل الاستشفاء على يده مرضى عديدون قادمون من دمشق وحلب

---

١) نذكر منها المنجد المعجم المدرسي الذي ألفه الاب لويس معلوف اليسوعي واعيد طبعه بضع مرات أدخل في كل منها عليه كثير من التحسينات وساهم بجمع مواده بصبر طويل ودأب مشكور الاب فرديناند توتل اليسوعي والمعجم الفرنسي العربي للاب حوا ولا سيما الاب بيلو وكذلك المعجم العربي الفرنسي والمعجم الانكليزي العربي وكذلك المعجم العربي الانكليزي.

٢) نذكر من بينها كتاب الالفاظ الكتابية لعبد الرحمن بن عيسى الهمداني الذي طبع عشرات المرات بمطبعة الآباء اليسوعيين واعتنى بضبطه وتصحيحه الاب لويس شيخو اليسوعي ومنها مجاني الادب في حدائق العرب للاب لويس شيخو نفسه ، خزائن العلم في التاريخ والادب والفلسفه وقد عمل فيهـــا خاصة الآباء لويس شيخو وهنري لامنس وانطوان صالحاني وموريس بويج ومنهـــا الروائع للاستاذ فؤاد افرام البستاني والمجاني الحديثة له وللاستاذ كرم البستاني وفلاسفة العرب للاب يوحنا قمير .

وبغداد وغيرهـا من بلاد العرب والشرق الاوسط وقد وضع كتابا عن امراض البلاد الحارة وقدم ابحاثا مبتكرة في مواضيع طبية اهمها ما كتبه عن الضنك والطاعون . ساءت صحة دوبران سنة ١٩٣٠ فغادر لبنان بعد ان اعطى لمدرسة الطب الفرنسية في بيروت جهود فتوته ونتائج نضج كهولته وحكمة شيخوخته.

بيار اميل غيغ[١] ١٨٦٨ – ١٩٣٠ : كان العالم العـامل الاساسي في فرع الصيدلة من مدرسة بيروت الطبية ، درس الصيدلة في مرسيليا وسمي مقيما في مشافيها. كان مسيحياً ديناً فرشحه الآباء اليسوعيون لاشغال استاذية[٢] الصيدلة والاقرباذين في مدرسة بيروت فوافق على ذلك ، كان عضواً في جمعيـة تاريخ الصيدلة ، توسع في دراسة الطب العربي ونشر في موضوعه دراسات عديدة منها كتاب نجم الدين الشيرازي في فن المعالجة وكتاب الشفاء في ساعة للرازي ، لم يترك عمله في فرع الصيدلة الا حين اختطفه المرض من احضـان الكلية فتوفي في ٢٤ نيسان ١٩٣٠ .

جورج موريك[٣] ١٩٠٢ – ١٩٥١ : ولد في نيس سمي طبيباً داخلياً في مشافي باريز سنة ١٩٢٧ وحـاز على لقب طبيب مشافي سنة ١٩٤٤ عمل في السريريات والمخابر وقدم ابحاثاً ذات شأن، اصيب سنة ١٩٣٣ بمرض عقام يعرف سوء نتيجته ومع ذلك فلم تتقاعس عزيمته ولا فترت همته، عمل في الصليب الاحمر وزار بحكم عمله هذا الشرق الاوسط فتعلق به اذسحره ما فيه، تقدم سنة ١٩٤٦ لمسابقة الحصول على لقب استاذ مرشح فنجح فيهـا وسمي على اثرها استاذا لعلم الصحة في فرنسا فاستاذا للسريريات الطبية في كلية بيروت الطبية فاستاذا زائراً لتدريس فن المعالجة في كلية الطب بدمشق سنة ١٩٤٨ .

وقد صرعة مرضه العضال سنة ١٩٥١ بعد ان استمر يعاركه مدة تقرب من عشرين سنة كان خلالها مثالاً للرجل المتفائل الذي يلابسه شؤم المرض العضال

---

١) Pierre Emile Guigue   ٢) وردت كذلك في نهاية الارب .

٣) George Mauric

فلا يتطيّر منه .

مدرستا الطب في الجمهورية العراقية

١ - **كلية الطب بغداد** : اتخذ في سنة ١٩٢٧ مستشفى المجيدية الذي اخلته السلطات العسكرية مقرا للكلية الطبية ، وبوشر بتدريس الطب فيه في تشرين الثاني سنة ١٩٢٧ ، طلب الانتساب للكلية في تلك السنة ثمانون طالباً فقبل منهم عشرون فقط ، وقد قام بالتدريس نخبة من الاطباء عدهم سبعة وتوزعت مسؤولياتهم التدريسية حسب وظائفهم وقابلياتهم ، ومنذ ذلك الحين والكلية الطبية في تقدم مستمر يتناسب مع حاجة البلاد وتقدم فنون الطب ، ولا ادل على هذا التقدم من الاحصـاءات التي تشير الى الزيادة الكبيرة في عدد الطلبة والاطباء المتخرجين والاساتذة ومساعديهم في فروع الطب المختلفة ، ويحق للكلية ان تفخر اليوم بان الاكثرية الساحقة من الاطباء الممارسين في العراق هم من خريجيها سواء في الطبابة العامة او في الاختصاص ، وقد قصد عدد كبير من خريجي الكلية الجامعات والمستشفيات والمعـاهد الاجنبية في اوروبا وامريكا بقصد الاختصاص والتتبع والبحث في اكثر فنون الطب المعروفة .

ان الكلية الطبية العراقية التي لم يمض على تأسيسها اكثر من خمسة وثلاثين عاماً ما زالت فتية بالنسبة الى الكليات الطبية العريقة في الغرب ، على انها مع ذلك سارعت بخطى ثابتة رزينة الى اللحاق بتلك الكليات ، فالتوسع في كراسي التدريس النظرية والسريرية والمختبرية مستمر ، ولقد ادخلت على الكلية وسائل التدريس الحديثة باستعمال الاجهزة الصوتية والبصرية ، في كل عام تقدم عمادة الكلية الطبية الدعوات الى عدد من كبار الاخصائيين فى عالم الطب والجراحة تدعوهم بها الى القاء المحاضرات على طلبة كلية الطب واطبائها ، وفي السنوات الاخيرة درجت كلية الطب على دعوة استاذ او اكثر من مشاهير الاطباء لقضاء بضعة شهور كأستاذ زائر في كلية الطب .

ان التوسع في ابنية الكلية ومختبراتهـا دائم ومستمر وسيصل هذا التوسع

حدا عظيما عند اكمال مدينة الطب الجديـــدة التي تتألف من المستشفى التعليمي الجديد وملحقاته .

تشغل كلية الطب رقعة واسعة في قلب بغداد تكاد تكون حياً بكامله له مداخله وطرقه وله ابنيته وانظمته ولا يسع الداخل من بوابتهـــا العامة الا ان يعجب بمظهرهـــا المتجانس وتنسيقها البديع وتوزيع ابنيتها المحكم ، ذلك لان الكلية حديثة العهد بالظهور الى حيز الوجود وقد اقيمت مختلف مؤسساتها في فترة لا تزيد عن عشرين سنة لذلك جاءت متناسقة متشابهة يكاد يكون بعضها نسخة طبق الاصل عن بعضها الآخر .

تتألف الكلية من عدة ابنية وزعت بين مقر الادارة وقـــاعات المحاضرات والمخابر ودار الاشعة والمستشفى وجناح العمليات الجراحية وشعب الاختصاص والمكتبة وغير ذلك مما لا بد منه في كلية طب راقية . وتعد كلية الطب اضخم كليات العراق بناء واكثرهـــا استعدادا بالاجهزة والادوات وهي المعهد الذي تتناوله الايدي بالعناية وتسعى جهدها لتجهيزه دوماً باحدث ماتوصل اليه الفن .

تشتمل كليةالطب العراقية على فرع للطب، وفرع للصيدلة، مدرسة موظفي الصحة ، مدرسة الممرضات ومدرسة القوابل .

وتمنح الكلية من الدبلومات والشهادات ، دكتوراه في الطب، دبلوم صيدلي كيماوي ، شهادة موظف صحي ، شهادة التمريض وشهادة القبالة .

٢ - **كلية الطب بالموصل** : ادركت السلطات المسئولة بان كلية الطب في بغداد مها بلغت من التوسع فانهـــا سوف لا تفي بحاجة البلاد التامة للاطباء في الحاضر او في المستقبل لذلك شرع بانشاء كلية جديدة للطب في مدينة الموصل، ويمكن اعتبار هذه الكلية امتداداً طبيعياً لكلية الطب في بغداد ، لذلك يقع على عاتق كلية الطب تهيئة عدد كبير من الاطباء للقيام باعمال التدريس هناك ، وهذه مهمة تزيد من مشاق كلية بغداد الطبية وتزيد في افتخارها .

الكلية الطبية في الجمهورية السودانية

ان في السودان كلية طبية تدرس باللغة الانجليزية زودت بهيئة تدريسية تضمن تقدمها وازدهارها كما ألحق بها مؤسسات تضمن حسن السير بالتدريس العملي جنباً الى جنب مع التدريس النظري .

الكلية الطبية في الجمهورية الجزائرية

كلية فرنسية اشيدت باقصى أجزاء العالم العربي من جهة الغرب . ليس ثمة فرق بين تلك الكلية ومثيلاتها المنشئة في فرنسا فهي تتبع النظم نفسها وتستعمل اللغة نفسها . ولا شك ان هذه الكلية الراقية قادمة على تطور جديد بعد استقلال الجزائر سوف يجعل منهـا في وقت قريب كلية عربية الروح واللغة في زمن غير بعيد .

كلية الطب في الجمهورية العربية السورية

مدرسة الطب وكليته في دمشق : لقد استمر الاحتلال العثماني لبـلاد الشام العربية منذ القرن السادس عشر حتى نهـاية الحرب العالمية الاولى فكان عهدهم حائلا دون نمو التفكير وتفتح الذهن والبحث لا في سورية وحدها بل في جميع البلاد العثمانية ، وظلت على هذا النحو الى عام ١٩٠٣ عندما استطاع بعض رجال الفكر العربي ان يقنعوا الحكومة العثمانية بفتح جامعة عربية ضمن الجامعة العثمانية ، فاصدر في ٢٧ ايلول سنة ١٩٠١ السلطان عبدالحميد امرا بانشاء مدرسة لتعليم الطب بدمشق فأعد في بناء زيورباشا في الصالحية[١] مخابر للكيمياء والطبيعة والتشريح والغرائز وذلك ريثما تتم الابنية المناسبة ، وكانت لغة التدريس في المدرسة اللغة التركية وقد أم المدرسة في سنتها الاولى اربعون طالباً من دمشق وضواحيها ومن بلاد الاناضول وكانت مدة التدريس ست سنوات ، اربعاً في

---

١) وهو اليوم مدرسة تجهيز للبنات

المدرسة والسنتين الاخيرتين بين مدرسة الطب والمستشفى [1] .

حالت الحرب العالمية الاولى دون اتمام خطة توسيع المدرسة الطبية وبعد ان دخلت الدولة العثمانية غمار الحرب العامة ، ترك الآباء اليسوعيون مدرستهم الطبية في بيروت فنقلت مدرسة دمشق العثمانية اليها وظلت فيها حتى اعلان الهدنة سنة ١٩١٨ عندما تراجع الالمان والعثمانيون الى ابعد من دمشق وعاد الآباء اليسوعيون الى مدرستهم في بيروت ، فانقضت بانسحاب العثمانيين حياة مدرسة الطب العثمانية بعدان استمرت من عام ١٩٠٣ الى ١٩١٨ وتخرج منها ١١٠ اطباء و ١٥٢ صيدليا .

ولما وضعت الحرب العالمية الاولى اوزارها ، قام في دمشق جماعة من طلاب المدرسة الطبية القدماء [2] الذين توقفت دراستهم اثناء الحرب ، وعقدوا اجتماعا قرروا فيه مطالبة الحكومة العربية باعادة المدرسة الطبية ثانية ، وكان مفكروا هذا البلد ورجال دولتها منقسمين ، فئة تقول بعدم اعادة كلية الطب وفئة تقول بوجوب اعادتها ، وقد فازت الفكرة الثانية فافتتحت المدرسة في بناء المستشفى في كانون الثاني عام ١٩١٩ ودعيت بالمعهد الطبي العربي . وقد اختير الاستاذ الدكتور رضا سعيد لادارة المعهد بالنسبة لسابق خبرته في الامور الادارية وحنكته ومرونته فأخذ على عاتقه تنظيم هذا المعهد بالرغم من العقبات الكثيرة التي واجهها بسبب التقلبات السياسية . ولقدرأت كلية الطب انه لابد من اصدار مجلة طبية عربية تدعم اللغة [3] وقد تم ذلك سنة ١٩٢٤ وحددت اهداف المجلة بثلاث غايات :

---

١) كان اسمه مستشفى الغرباء ثم سمي المستشفى العام واسمه اليوم مستشفى كلية الطب .

٢) وفي مقدمتهم السادة الاساتذة حسني سبح ويحيي الشماع وجودت الكيال .

٣) كان قبل ذلك الاستاذ سعيد السيوطي في سنة ١٩١٩ يشرف على مجلة اصدرتها دائرة الصحة سميت مجلة الصحة العمومية لم ينشر منها الا اعداد قليلة وكانت تضم مقالات لاساتذة المدرسة الطبية العربية وغيرهم .

اولاها : خدمة اللغة العربية الشريفة واحياؤها .

ثانيها : خدمة الطب والاطباء في البلاد العربية .

ثالثها : خدمة الشعب اذ يجد الباحث في بعض مقالات المجلة لذة لعقله وفائدة لصحته لانها لم تقتصر في ابحاثها على الطب والصيدلة فحسب بل تناولت ايضاً الموضوعات الصحية التي يسهل فهمها وتعم فائدتها .

وما ان برزت مجلة المعهد الطبي للوجود وعهد برئاسة تحريرها وادارة امورها الى الاستاذ مرشد خاطر ، حتى بدت صلة اتصال بين الغرب والشرق تنقل الى البلاد العربية كل مستحدث في البلاد الغربية ويدون فيها اساتذة المعهد الطبي مشاهداتهم التي تنشر بعضها في مجلات الطب الغربية ، وقد بلغت هذه المجلة مقاماً رفيعاً في عالم الصحافة والطب بفضل ابحاثها القيمة عن اللغة والطب .

ثم بدأ الاساتذة ينشرون تعاليمهم باللغة العربية ويدونونها في مؤلفات خاصة لاقت استحساناً كبيرا . والحق يقال ان رجال المعهد الطبي العربي بمجلتهم ومحاضراتهم ومؤلفاتهم ومقالاتهم قاموا بنهضة لغوية تبعها انتصار للغة العربية في عالم العرب وبلاده الشاسعة .

وقد سارت باقي الكليات التي انشئت بعد كلية الطب – المعهد الطبي – على غرارها فانتقوا الالفاظ ووضعوا المصطلحات وألفوا الكتب واصدروا المجلات حتى عادت جامعة دمشق – الجامعة السورية سابقاً – خليقة بان تنعت بباعثة اللغة العلمية في البلاد العربية .

التعليم السريري في كلية الطب الدمشقية : يتم في مشافي ملحقة بكلية الطب واخرى تابعة لوزارة الصحة .

مستشفى كلية الطب: ان بين مشافي كلية دمشق مستشفى كان اسمه مستشفى الغرباء وكانت له سمعة لا توحي بالثقة انتقلت اليه من العهد العثماني وقد استطاع رجال المعهد الطبي بما ادخلوا على المستشفى المذكور من تحسينات

واصلاحات وبما جهزوه من الآلات والادوات ان يحسنوا مستواه العلمي ووسائل التشخيص والمعالجة فيه حتى اصبح خلال فترة من الزمن ملاذ السكان في دمشق وضواحيها ان لم يكن في سورية كلها

مستشفى المواساة : يعد افتتاح مستشفى المواساة اخيرا ، فاتحة عهد جديد في كلية الطب ، تستعمل فيه احدث اساليب التشخيص وتطبق انجع وسائل المعالجة ويعقد فيه اساتذة السريريات والمخابر اسبوعياً جلسات علمية كما تعقد فيه الجمعية الطبية العربية جلسات شهرية تقدم فيها ابحاث ثمينة . ولقد خطت الجراحة في كلية الطب خطوة جبارة . بدأت شعبة الجراحة تنظم امورها وتجهز معداتها وادواتها وتوفد القائمين على رأسها الى بلاد العلم لاتقان اختصاصهم فلم تمض بضع سنوات حتى اخذ المرضى يقبلون باجراء العمليات بعد ان كانوا مدبرين، بدأوا يسمعون كلمة عملية جراحية فلا تتجهم وجوههم ولا يعلو جبينهم شحوب الخوف ولقد غصت الشعب الجراحية بالمستشفين فيها بعد ان كان معظم اسرتها شاغراً واخذت روح النشاط والحياة تدب في عروقها ، وكانت كلما ازداد الاقبال عليها تزداد اتقاناً في العمل وفي ادخال كل مستحدث جراحي اليها ، حتى تبوأت في دمشق بعد جهاد لم يقل عن خمس عشرة سنة المقام الرفيع ، فأخذ الناس يفزعون اليها في ملماتهم الكبرى ويهرعون الى اساتذتها في مشاكلهم الجراحية المعقدة فكان يفعها يفعاً كله حياة ونشاط وقوة .

دار التوليد ومستشفى جراحة النساء : دار التوليد مؤسسة تابعة لكلية الطب تتم فيها الولادات وتلحق بها شعبة امراض النساء وهي معدة لقبول كل من تراجعها من حامل او ماخض او مصابة بمرض نسائي ، ولتمرين طلاب كلية الطب وطالبات مدرسة التمريض والقبالة .

كانت اعمال شعبة التوليد وامراض النساء ، قبل انتقالها الى دار التوليد ضيقة النطاق تقتصر على اسعاف المواخض في حالات عسرات الولادة وعلى مداواة عدد قليل من المصابات بآفات نسائية مستعصية ، اما اليوم فقد اتسعت

اعمال دار التوليد بشكل واضح ، وتقبل دار التوليد في اية ساعة من النهار او الليل كل امرأة بحالة مخاض وتجري الولادات ، الطبيعية منها والعسيرة ، وتقبل دار التوليد ايضاً في اي وقت من الليل او النهار كل مراجعة لها مصابة بآفة نسائية او ولادية طارئة كالاسقاط او النزوف او الآلام وغير ذلك .

وقد اتسع نطاق العمل شيئاً فشيئاً واشتد الاقبال على دار التوليد من عموم طبقات الشعب ، حتى اصبح عدد المراجعات لدار التوليد في سنة ١٩٦٠ عشرة اضعاف ما كان عليه في سنة ١٩٤٥ .

ويقاس التقدم الذي تم في الشعب الاخرى على ما تم في الشعبة الجراحية والتوليد من حيث تعدد الفروع وكثرة الوسائل وتنوع المعدات وزيادة البنايات.

التعليم المخبري في كلية الطب : يعتمد التعليم المخبري على مخابر جهزت احسن تجهيز يديرها اختصاصيون اكفاء يساعدهم اساتذة مساعدون او مدرسون او معيدون .

مدرسة التمريض والقبالة : لقد شعرت كلية الطب منذ سنواتها الاولى بضرورة العناية بهذا الفن فبدأت اولاً باعطاء دروس للقابلات المتمرنات ، ثم عمدت عام ١٩٢٢ الدراسي الى تنظيم هذا التدريس وجعلت مدته ثلاث سنوات وفي عام ١٩٢٦ ١٩٢٧ اسس رسمياً فرع التمريض وفرع القبالة وألحقا بالمعهد الطبي العربي كما كان يدعى حين ذاك فاقبلت عليهما الطالبات ، واخذت الجامعة تمنح الخريجات المنتسبات ابتداء من ذلك العام شهادة في التوليد الطبيعي ووثيقة تدل على مثابرتهن على اعمال التمريض في المشافي ، وفي عام ١٩٤٦–١٩٤٧ استبدل الفرعان بمدرسة للتمريض والقبالة واصبحت الدراسة فيها ثلاث سنوات للحصول على شهادة رسمية في التمريض ويضاف اليها سنة رابعة اضافية للحصول على شهادة في التوليد الطبيعي وفي عام ١٩٤٩ عدل نظام المدرسة وادخلت فيه اصلاحات اقتضتها خبرة التعليم والتدريب في هذا الفن والحاجات التي اظهرتها نهضة البلاد في ميادين التعليم والصحة العامة .

وهكذا ، ما فتئت الكلية والجامعة خلال السنوات الماضية ، تجهدان باستمرار وعلى مراحل متتابعة لرفع مستوى التدريس والاختبار المسلكي في هذا الفن ، وحاولت الجامعة ان تنشيء لطالبات هذه المدرسة بناء صالحاً لدراستهن وسكنهن ، يهيء لهن فيه الجو الاجتماعي والثقافي الذي يتطلبه استعدادهن لمهنة من ارقى المهن وارفعها مكانة وقد تم ذلك العمل ونشط على تنفيذه اسهام بعض المغتربين ببعض نفقاته نذكر منهم السيدة الفاضلة كرجية الحداد التي تبرعت تخليداً لذكرى زوجها العصامي عبد الله الحداد بمبلغ مائة وخمسين الف ليرة سورية فخمسين الف ليرة سورية اخرى .

وتعد مدرسة التمريض اليوم نموذجية بأساليب التدريس ووسائل الايضاح والتمرينات العملية وما الى ذلك من نواح علمية وعملية ذات شأن تتوفر فيها حتى يصح ان يقال فيها انها من احسن مدارس التمريض في الشرق الاوسط .

كلية الصيدلة : لقد كانت كلية الطب منذ تأسيسها حتى الآن تخرج الصيادلة فاسهمت بسد حاجة البلاد من الصيادلة ولقد اتسعت اعمالها ومخابرها وكثرت وسائلها حتى صارت جديرة بأن تصبح كلية مستقلة ، وقد تم لها ذلك في هذه السنة المدرسية سنة ١٩٦٢ وعادت كلية من كليات الجامعة .

كلية طب الاسنان : يرجع الفضل في تنظيم دراسة طب الاسنان الى الدكتور رضا سعيد فقد هاله ما كان عليه طب الاسنان من تأخر في سورية حيث كان يتعاطى هذه المهنة محترفون جلهم من الدجالين ، وكان اول عمل باشر به ان مهد السبيل امام هؤلاء لاتباع دورة تعليمية مدتها محدودة سمحت الحكومة لمن اثبت كفاءة خلالها ونجح في فحص اختباري اجرى بعدها بتعاطي طب الاسنان باسم متمرن ، وكان ذلك تدبيراً موقتاً تبعه احداث فرع لتدريس طب الاسنان تابع لكلية الطب فمدرسة مستقلة لتدريس طب الاسنان .

لقد عادت اليوم مدرسة طب الاسنان مستقلة كغيرها من كليات الجامعة واصبحت كاملة التجهيز يدرس فيها اساتذة ومساعدون ومعيدون تخصصوا

بدمشق او اوفدوا الى ديار الغرب لاتمام تحصيلهم فيه فزودوا باحدث المعلومات وعادوا ليطبقوها في كليتهم الفتية .

التأليف والبحث العلمي والجمعية الطبية الجراحية والجمعية الطبية العربية :

آ - **التأليف** : قامت في كلية الطب حركة تأليف واسعة منذ تأسيسها حتى انه يمكن القول بأنه مـا من علم يدرس في كلية الطب بدمشق الا وفية مؤلف باللغة العربية .

ب - **البحث العلمي** : قام اساتذة كلية الطب ببحوث علمية نشرت خاصة في مجلة المعهد الطبي العربي كما نشرت بعضها في المجلة الطبية العلمية في بيروت او في المجلة الطبية المصرية كما نشر بعضها في مجلات غربية فرنسية .

ج - **الجمعية الطبية الجراحية** : اسست في ٢١ حزيران سنة ١٩٣٤ وما زالت تعمل بنشاط حتى الان وقد عاد اسمها اليوم الجمعية الطبية العربية ، ولقد شجعت الجمعية المذكورة روح البحث والمناقشة بين الاطباء فساهمت بتقدم الطب في سورية .

خلاصة عن الخدمات التي قامت بها كليات الطب في البلاد العربية وبيان عن الكليات المنوي انشاؤها

تلك هي سيرة كل من كليات الطب التي وجوت في البلاد العربية وقـد قامت كل واحدة منها بعمل ممتاز سدت به فراغاً كبيراً ، ومما لا شك فيه انها بأساتذتها ومتخرجيها اسهمت اسهاماً كبيرا في رفع مستوى الطب العلاجي والوقائي الى مرتبة حسنة في عدد من البلاد العربية والى درجة جيدة في عدد آخر والى مرحلة سريعة التطور والتقدم في باقي البلاد العربية. ولولا الكليات المذكورة لعانت البلاد العربية التي تم تحرير اكثرهـا نقصاً في الايدي الطبية العاملة لا يمكن تداركه مها صرف في سبيل ذلك من اموال. لذلك كله يصح

اعتبار الكليات المذكورة انها كانت من جملة العوامل في تحرير البلاد العربية من سلطان الاوبئة القاهر وطغيان المرض الغادر وانهـا انقذتها من اضطرارها الى استقدام عدد كبير من رجال الطب غير العرب .

ان في بلاد العرب التي لم تنعم بعد بكليات للطب همة مبذولة لسد هـذا الفراغ فقد وضعت المملكة العربية السعودية مشروعـاً لاحداث كلية للطب وكذلك الامر في الدول العربية الاخرى حيث الاستعداد موجود والرجال المخلصون كثر والعلماء غير قليلين ، وقد تيسر لنا ان نزور تونس وبعض البلاد العربية الاخرى فوجدنا فيها من الرجال والوسائل مـا يصح معه القول بان كليات عديدة للطب وشيكة الظهور في البلاد العربية الاخرى وفي مقدمتها تونس والمغرب العربي .

٣

مؤلفات العرب في الطب والصيدلة باية لغة كان خلال المئة سنة الاخيرة

وضع علماء العرب في المئة سنة الاخيرة وما قبلها بقليل اي منذ بدء القرن التاسع عشر حتى يومنا هذا عددا ضخماً من المؤلفات باللغة العربية وعدداً غير قليل من المؤلفات باللغات الاجنبية واننا سوف نعنى خاصة بالبحث عن المؤلفات التي وضعت باللغة العربية ونعرض على مـا وضع منها بغير العربية ، ولا بد لنا قبل ذلك من البحث عن اللغة العربية وصلاحها للتدريس [١] .

لو تصفحنا الكتب التي الفت او ترجمت في مدرسة قصر العيني يوم كان الطب يدرس فيها باللغة العربية لوجدناها كتباً ممتازة لا تقل عن امثالها في ذلك الحين من كتب الغرب جودة في الطبع وحسناً في التعبير وبراعة في الايضاح .

---

١) انظر الى البحث الذي القاه في هذا الصدد الدكتور الاستاذ عزة مريدن في القاهرة وقد اثبتنا في كتابنا عن تاريخ الطب في سورية اكثر ما جاء فيه .

والغريب في هذه الكتب انها الفت بالعربية في مدرسة كان ناظرها بيرون اجنبياً ولكنه اجنبي احب اللغة العربية وتذوقها واخلص لبلادها اخلاص اهلها لها وكان حكم مصر بيدهـا لا سيطرة للاجنبي في توجيه سياستها وادارة دفة الامور فيها .

ويصح هذا القول تماماً على وضع الكتب الطبية يوم كانت تدرس الكلية الاميركية في بيروت دروسها باللغة العربية وكان فان ديك وورتبات وادون لويس الذين احبوا اللغة العربية واخلصوا لها من اساتذتها ، انهـا كتب ممتازة باسلوبها ولغتها ودقة معانيها وحسن تعابيرها .

ترى ما هي العوامل التي دعت الكلية الاميركية الى تبديل اللغة العربية باللغة الانكليزية . لقد ذهب الباحثون في هذا الامر مذاهب شتى فكان لكل منهم رأيه الخـاص وادلته عليه على اننا نرى ان تبديل اللغة موحى به من جهة عليا وان نقص الاساتذة الضالعين باللغة العربية لم يكن السبب او على الاقل لم يكن السبب الوحيد في تبديل اللغة العربية بدليل ان الكلية الاميركية اعلنت [1] عن عزمها على هذا التبديل منذ سنة ١٨٨١ واجلته الى ان وجدت الفرصة الموافقة سنة ١٨٨٣ ويبدو لي ان شعوراً عميقـاً بواجب الكلية الاميركية نحو اللغة العربية وتعهد مؤسسيها برعايتها واعلانهم عن ذلك في مناسبات عديـدة ، دعا عميد كلية الطب فيهـا الى طرق هذا الموضوع في النشرة الصادرة عنه في تشرين الاول سنة ١٩٥٨ فذكر من جملة الاسباب اضطرار الكلية آنذاك الى الاستغناء عن بعض الاساتذة الذين كانوا يعرفون اللغة العربية وتعيين اساتذة جدد بدلاً منهم لم يتوفر لديهم الوقت الكافي لاتقان اللغة المذكورة . لم يذكر لنا ماك دونالد الاسباب التي دعت الكلية الى الاستغناء عن الاساتذة المذكورين

---

١) انظر في المقتطف ج ٦ (١٨٨١)، ص ١٢٨ الى الاعلان المذكور الموقع من قبل رئيس المدرسة والمحرر في ٢٢ تموز سنة ١٨٨١ .

ويبدو لنا ان خطاب [١] الاستاذ الدكتور ادون لويس الذي اشاد فيه بآراء داروين كان من جملة الاسباب فقد اعتبره بعضهم متطرفاً من الوجهة الدينية فاضطروا صاحبه الى الاستقالة وتبعه في الاستقالة متضامناً معه عمدة المدرسة فان ديك الشهير ، وصف هذا الحادث بانه رزيئة رزئت بها هذه المدرسة الشهيرة وقد اعقب ذلك احتجاج الطلبة وامتناعهم عن متابعة الدروس ففصل عدد منهم وقد تم في نظرنا بعد استقالة هؤلاء تبديل اللغة العربية باللغة الانكليزية. ويخيل الينا ان اسباب تبديل اللغة العربية باللغة الانكليزية يرجع الى جهة عالية تشرف على الكلية وترشدها [٢]. وقد رأت هذه الهيئة المرشدة ان توسيع آفاق الانتفاع بالكلية خارج البلاد العربية بعد ان ثبتت مكانتها ورسخت دعائمها في البلاد العربية لايتم الا بتبدل اللغة فأقدمت على ذلك وكان من نتيجته ان أمها طلاب من جنسيات مختلفة .

والواقع انه ليس في هذا الاتجاه ماهو غريب على ان الكلية ومن ورائها الجهة المذكورة لو أبقتا لغة التدريس عربية في عدد من الدروس فعهدت الكلية الى عدد من متخرجيها الذين ثبت تمتعهم بثقافة لغوية رائعة، ان في العربية او في الانكليزية وبمقدرة فنية بارعة بتدريس بعض المواد باللغة العربية، لوازنت بين اللغتين ووفت بتعهداتها الادبية التي كررها رجال مسئولون فيها ، انها لو عملت ذلك لجعلت للكلية مكاناً اسمى من المكانة الممتازة التي تتمتع بها الآن [٣] .

---

١) انظر في المقتطف ج ٧ ص ١٥٨-١٦٧ الى نص الخطاب المذكور ادون لويس استاذ الكيمياء والطبيعيات .

٢) سماها بعض البحاثين في الجزء الثاني من سنة الابحاث الثامنة الصادر في حزيران ١٩٥٥ المشيخة الاميركية : ص ٢٢٠ و ص ٢٢١ س ١ .

٣) يقول الامير الشهابي في مقال نشره في المقتطف فبراير سنة ١٩١٥ كان التعليم بالعربية بادىء ذي بدء في الكلية الاميركية والف اساتذتها المشهورين كتباً عربية ثمينة في بعض العلوم التي كانوا يدرسونها ولو لم يجعلوا التعليم بعدئذ بالانكليزية لكان للجامعة الاميركية فضل كبير على لساننا العربي .

اما العامل الذي اطاح باللغة العربية في مدرسة قصر العيني فكان سياسياً اذ رأى الاجنبي الذي نصب نفسه حامياً على بلد عربي ان في خفق اللغة مجالا لعرقلة تقدمه فاحكم الخطة لتنفيذ هدفه وعمل على تبديل اللغة وسط مقاومة عنيفة ومن المؤسف انه كان بين المواطنين رجال سبقوا الاجنبي فيما يتطلع اليه فتفننوا في اساليب التملق له اكتساباً لمرضاته كما تدل على ذلك اراء بعض من عالجوا هذا الموضوع فأنكروا فضل من الف بالعربية وتمادوا في غيهم حتى طلبوا ان تحل الحروف الافرنجية محل العربية زاعمين ان هذا التبديل لا ينالنا نحن العرب منه اي ضرر او استشهد بعضهم بما عزى الى جمال الدين الافغاني في هذا الصدد حينما قيل له :

اننا لو بدلنا حروفنا العربية بحروف افرنجية فقدنا جميع الكتب العربية فقال : اذن : لم نفقد شيئاً ، كلام معزو الى الافغاني وهو منه بريء في نظرنا .

لقد حملت اقلام الكتاب والعلماء على تبديل اللغة في كلية بيروت وكلية قصر العيني وانتصر للغة العربية الرجال والنساء بينهن مي زيادة فكانت لهم اقوال رائعة تميز من بينها قصيدتان احداهما لشاعر النيل حافظ ابراهيم [1] والثانية لخليل مطران [2] ينعيان فيها حظ العربية من اهلها .

---

(١) يقول فيها على لسان اللغة :

رموني بعقم في الشباب وليتني	عقمت فلم اجزع لقول عداتي
وسعت كتاب الله لفظاً وغاية	وما ضقت عن آي به وعظات
فكيف اضيق اليوم عن وصف آلة	وتنسيق اسماء لمخترعات
انا البحر في احشائه الدر كامن	فهل سألوا الغواص عن صدفاتي
أرى لرجال الغرب عزاً ومنعة	وكم عزّ أقوام بعز لغات

(٢) يقول فيها تحت عنوان ما مصير القوم :

سمعت بأذن قلبي صوت عتب	له رقراق دمع مستهلّ
سمعت الضاد قائلة أأنعى	وهذا موطني والاهل أهلي
بنيات الحمى ، بيّنّ أنى	عزيزة أمتي لم ينس فضلي
ويا فتيانه هبوا لنصري	عقوق مساءة وعقوق جهل
محلك من هوى اهليك طرا	ومن اجلالهم اعلى محل

ولقد كان من جراء هذا التبديل ان وقفت حركة التأليف باللغة العربية من قبل اساتذة قصر العيني والكلية الاميركية بعد ان قاموا بعمل رائع وهنا برزت سورية بمعهدها الطبي العربي – كلية الطب اليوم – فحملت مشعل اللغة العربية وما زالت تنير به طريق الباحثين وتشجع المترددين حتى ثبتت دعائم اللغة في جامعة دمشق بجميع كلياتها والامل معقود ان تسير كليات الطب العربية على غرارها فيعاد للغة العربية العلمية عصرها الذهبي وما ذلك ببعيد .

٤

ما ترجم من الكتب الاجنبية والفصول ذات الشأن [١] في المئة سنة الاخيرة

لقد قامت حركة ترجمة واسعة اثر تأسيس كلية الطب في ابي زعبل ففي قصر العيني شملت عدداً كبيراً من المواد التي تدرس في كلية الطب حتى صار لكل مادة مدرسية كتاب خاص بهـــا مترجم او مؤلف ثم نشط التأليف الى جانب الترجمة خاصة في زمن محمد علي البقلي باشا الذي ظل مديراً لكلية قصر العيني مدة ست عشرة سنة ، ففي زمانه ترجمت انفس المؤلفـــات الفرنسية الحديثة وصدرت مجلة البحوث الطبية الاسبوعية التي عنيت بنقل كل جديـــد ووضعت مؤلفات عديدة وسار على منواله بل تخطاه في نقل العلوم من اللغات الغربية الى اللغة العربية وفي وضع الكتب العربية عيسى باشا حمدي الذي يمكن اعتباره المؤسس الثاني لمدرسة الطب القاهرية .

وقد كان للمقتطف [٢] قصب السبق اذ برز فارساها نمر وصروف مجلين في هذا الميدان فاحلاها باخلاصها العظيم وعلمها الغزير وغيرتها على اللغة ارفع مكان

(١) انظر الى الثبت الملحق ففيه عرض اسماء ومؤلفات ومعربات تتصل بالموضوع .
(٢) اقترح اسمها فان ديك وساعد صاحباها بما له من نفوذ على السياح باصدارها في بيروت .

لا بين المجلات العربية فحسب بل بين المجلات العالمية التي ذاعت في ذلك الزمن وقد بقيت مجلة المقتطف محافظة على مستوى رفيع لم يبلغه غيرها حتى انقطع نورها التي كانت تشعه فخسرت البلاد العربية لغيابها خسارة لم تعوض بعد .

نقل صاحبا المقتطف اليه كل حديث حتى يصح ان يقال في هذه المجلة انها معلمة كبيرة وموسوعة خطيرة يجد فيها العالم غايته والمؤرخ بغيته والاديب هدفه واللغوي حاجته ، ولقد تتبعت كثيراً من أبحاثها في الوقت الذي كنت اتابع نفس الابحاث في مجلات غربية فاذا بها توافقها في النشر كأن نسخة من البحث الاصلي وصلت اليها في الوقت الذي وصلت فيه الى الناشر الاول فلا غرو بعد ذلك ان يعد مؤسساها نبراسين علميين حملا مشعل العلم في المئة سنة الاخيرة فسار بهديه عدد من مثقفي العرب وغيرهم وامتدحه عدد كبير من رجال الادب [1] والعلم في العالمين الاسلامي [2] والعربي .

ولم يختط المقتطف سيره دون بعض العراقيل يضعها في طريقه الحساد متسترين وراء اقنعة شتى ولقد كان في تقاريظ برزات الاسلام العلامة النسيب محمود حمزة مفتي ديار الشام والحسيب أحمد بك المنشاوي والشيخ حسين افندي الجسر والشيخ ابراهيم افندي الاحدب والشيخ يوسف افندي الاسير ما يبين مقام المقتطف في نظر رجال العلم والدين. وكان مما قاله العلامة الاخير في هذا الصدد :

---

(١) قال فيها حافظ :

اني قرأتك في الكهولة والصبا   وملأت من ثمر العقول وطابي

كما قال فيها شوقي :

مشينا بنوري علمها وبيانها   فلم نسر الا في شعاع شهاب

(٢) انظر الى مقتطف ج ٨ ص ١٧٤ حيث يقول الامير حشمت السلطنة : طالعت في جريدتكم الثمينة المقتطف المقالة التي عنوانها هل الانسان حر الارادة فسررت كثيراً من مقالاته المفيدة في الفلسفة الحديثة والعلوم الجديدة .

حقاً اني لقد وجدته افضل من كثير غيره من الجرائد الفلسفية التي تطبع الان في مراكز التمدن المختلفة .

«حمداً لمن خص من شاء بصناعة الانشاء، وان ممن حـاز ذلك محررا جريدة المقتطف التي هي اجل معرض للتحف ، تنقل المعـاني الحسان الى الاذهان فهي حرية بالاحتفاء والاحتفال والاعتناء ، جديرة بأن تشتري بالذهب وتكتب بمائة لانهـا حسنات في وجوه الورق ، ونجوم في سمائه ، مقبولة عند العقول ، حيث انها مؤيدة المنقول، خيرها عام وفضلها تام فشكرا لهما على تلك العوارف، العواري عن السفه والسفاسف دام نفعها للأنام مدى الايام» . لقد كان المقتطف الصلة الفكرية الموثقة بين الشرق الحديث والغرب الحديث ، كانت بيروت مهد طفولته وكانت مصر عهد فتوته ومرقاه في كهولته ولا غرو بعد ذلك ان يحتفل بتكريم صاحبي المقتطف في عيده الخمسيني وان يذكر الخطباء مآثرها وفضلها[1].

٥

المصطلحات العربية في الطب والصيدلة

صاحبت قصة المصطلحات العربية في الطب والصيدلة اليقظة الفكرية في البلاد العربية منذ مطلع القرن التاسع عشر، والغريب في الامر انها بدت بسيطة

(١) وقد انشد في هذه الحفلة شاعر النيل المرحوم حافظ ابراهيم قصيدة عصماء جاء فيها :

شيخان قد خبرا الوجود وادركا ... مـا فيه من علل ومن أسباب
واستنبطا الاشياء حتى طالعا ... وجه الحقيقة من وراء حجاب
خمسون عاماً في الجهاد كلاهما ... شاكي اليراعة طاهر الجلباب
لا تعجبوا ان خضبا قلبيهما ... وبياض شيبهما بغير خضاب
فلكل حسن حلية يزهى بها ... وارى اليراعة حلية الكتاب

وألقى خليل مطران قصيدة بليغة نقتطف منها قوله واصفا المجلة ومخاطباً منشئيها :

تلك المنارة في المكان العالي ... ترمي الدجى بشعاعها الجوال
انشأتماهـا للعلوم مجلة ... كسيت بدائعها فنون جمال
سهرت عيونكما على اتقانها ... فمن السطور بهـا سواد ليالي
ومن المدام دم اريق وان بدا ... متنوع الالوان والاشكال

واخذت تتعقد حيناً بعد حين حتى جعلها كثرة البحث فيها محاطة بالاشواك لا يمد لها الباحث يده دون ان يجد ما يخزه منها مع ان تبسيطها يسير اذا صحت النية وحسن التخطيط وابتعد عن التفاصح وابعدت اللجان العديدة وعهد بالامر الى ايد محدودة .

قلت انها بدت بسيطة، لان مدرسة قصر العيني استطاعت بعدد محدود جداً من المترجمين وبنخبة ممتازة من رجـال اللغة الذين احسن اختيارهم ليكونوا مصححين او مراجعين فاخلصوا النية وعقدوا العزيمة فساهموا في تهذيب اللغة في عدد من الكتب نشرت بالآلاف ، تعد في زمانها اذا مـا قورنت بمثيلاتها من الكتب الغربية معادية لهـا اتقاناً في الطبع وحسناً في الايضاح وبساطة في اللغة مع فصاحة حقيقية وكان في طليعة من قاموا بهذا العمل رجال ازهريون بينهم الشيخ سـالم عوض القيناتي والشيخ علي العدوي والشيخ عمر التونسي والشيخ محمد الهراوي والشيخ احمد الصويبع الرشيدي يؤازهم بيرون ناظر المدرسة وبعض مدرائها كالبقلي باشا واحمد عيسى باشا ومن كان من عيارهم .

وكان جهد اساتذة الكلية الاميركية في بيروت ايضـاً موفقاً في انتقاء المصطلحات العربية فقد كان لفان ديك ولابنه ولورتبات معرفة بدخائل اللغة العربية وتعمق فيها وولع بها يحاكي ولع اللغويين من ابنائهـا الذين عاشروهم وصادقوهم وتتلمذوا عليهم لا بل عايشوهم معايشة كاملة ويأتي في مقدمة هؤلاء العالم النحوي المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي والعالم القدير المعلم اسعد الشدودي والمعلم بطرس البستاني والشيخ يوسف الاسير والشيخ يوسف القاضي والشيخ عقل الزويتيني، وقد بلغ من ولع احد الاساتذة الاميركيين الأول ونعني به فان ديك بالذات ان معايشته لعلماء العرب وحبه لهم بلغ منه حدا صيره مرجحاً للتزيي بزيهم يلبس الخف الاحمر ويتكلم بلغة فصيحة . وهكذا وضع هؤلاء الاساتذة كتباً باللغة العربية زودوها بالمصطلحات اللازمة ولقد اسهم في اختيار المصطلحات صاحبا المقتطف بما نقلاه للغة العربية عن اللغات الغربية من فصول وابحـاث

اثبتاها في مجلتهم الراقية كما ساهم بذلك محررو المقتطف العديدون وظلت المقتطف مدة تقرب من ثلثي قرن من منابع المصطلحات بما كانت تقدمه من موضوعات وقد شهد بذلك للمقتطف العلامة الجليل صاحب المنجد بقوله : كان للمقتطف الفضل الكبير بتقريب مناهل العلوم الغربية الى قراء العربية فأثر في تطور اللغة طبقاً للاحتياجات العصرية .

ثم جاءت بعدئذ كلية الطب بدمشق فاحتضنت اللغة العربية العلمية والحت باللائمة على الجاحدين بها وكأنها خاطبتهم بقولها: نسبو اليك العجز عن الايداء، والتقصير عن الافهام وما انت العاجزة القاصرة وانما هم العاجزون القاصرون ، ليتهم احبوك عشر ما احبك البيروني الفارسي الاصل الذي يؤثر عنه قوله : انه لاحب الي ان اهجى بالعربية من ان امدح بالفارسية .

لقد نمت اللغة العربية فيما مضى من الزمن ، بالاشتقاق والمجاز والتعريب والنحت والتركيب افليس من الممكن ان تنموا اليوم بعد تطور العلوم بهذه الوسائل نفسها .

ولقد برز من رجال المعهد الطبي بدمشق في موضوع اللغة العربية منذ تأسيسه اسماء ثلاثة اعلام وهم الاساتذة مرشد خاطر ، حمدي خياط ، جميل خاني ، فاليهم يرتد الفضل في لغة الكلية الطبية بدمشق ولقد سمينا هذه المرحلة اللغوية من حياة المعهد الطبي بمرحلة الخاءات الثلاثة نسبة الى الحرف الاول المشترك في اسمائهم ثم سار على غرارهم في وضع المصطلحات وبحثها الاستاذ صلاح الدين الكواكبي واشترك مع خاطر والخياط بوضع معجم المصطلحات الذي يصح ان يعتبر من بين المراجع الاساسية في هذا المضمار ، على ان الواجب يقضي بالاشارة الى ان كلا من اعضاء الهيئة التدريسية في كلية الطب الدمشقية ساهم بقدر طاقته فوضع من المصطلحات والالفاظ ما هو داخل في نطاق اختصاصه العلمي وللاستاذين حمدي الخياط والمرحوم مرشد خاطر موسوعة لغوية كما للدكتور الاستاذ جميل الخاني قاموس لغوي لم يريا النور وفيها توسعة كبيرة

في باب المصطلحات . ولقد كان الدكتور حسني سبح دائم العناية بالمصطلحات ونقدها وانتقاء الافضل منهـــا فنشرت اراؤه في اعداد متتابعة من مجلة المجمع العربي ويعد من المحققين والمجددين في لغة الطب العلمية الشاب اللامع الدكتور هيثم الخياط نجل الاستاذ حمدي الخياط . وكانت مطبعة الجـامعة السورية – مطبعة جامعة دمشق – وسيلة لاظهار ما وضعه هؤلاء جميعاً من الالفاظ في الكتب الطبية العديدة التي تم طبعها فيها والتي تشتمل على فروع الطب كله كما كانت ايضاً مجلة المعهد الطبي العربي الذي اشرف عليها مدة ربع قرن الاستاذ المرحوم مرشد خاطر مرجع العلماء البحاثين يثبتون فيهـــا ما تجود به قرائحهم اخص بالذكر منهم الاب انسطاس ماري الكرملي ، الشيخ عبد القادر المغربي ، داود الجلبي ، كما كانت منهلاً يرتوي منه البـــاحثون عن كل جديد في موضوع المصطلحـــات واسهمت في هذا المضمار المجلة الطبية العلمية التي كانت تصدر في بيروت اسهاماً كبيراً بينما كان اسهام غيرها من المجلات الطبية التي تصدر في البلاد العربية الاخرى محدوداً ، اما مؤتمرات الجمعية الطبية المصرية السنوية فالمؤتمرات الطبية العربية فانها على الرغم من جعلها موضوع المصطلحات بحثاً سنويا لم تقم في هذا الباب بعمل بارز الاثر والمرجو ان يكون حظ اللغة العربية العلمية من المؤتمرات المقبلة افضل من حظها السابق بعد ان تبدل اسمها وصار مؤتمر اتحاد الاطباء العرب اعتباراً من هذه السنة ، واما المجامع العلمية اللغوية في بلاد العرب فقد خدمت اللغة العلمية خدمة تذكر على نقاد هذه المجامع من اعضائها وغيرهم يرون ان خدمتها للغة العلمية ومنها الطبية لا تتناسب مع كفاءة العاملين فيها وما خصص لها من موازنات مالية واسعة ومـــا تستطيع ان تعمله لو وضعت تخطيطاً تباشره وتنفذه ، ولقد عنى اخيرا المجلس الاعلى للعلوم بالتعريب والترجمة ووضع المصطلحات والامل معقود عليه في يومنا هذا . واننا على ضوء اختباراتنا في كلية الطب بدمشق وبحوثنا الشخصية نسمح لانفسنا بالقول ان اكثر ما وضع من الالفـــاظ صالح لا غبار عليه وقدفرضه استمرار استعماله . ولا يعني ذلك عدم جواز تبديله اذا وجد ما هو اصلح منه فان بين الالفاظ الموضوعة ما لا بد

من تبديله كما ان هنالك اعداداً ضخمة من التعابير الحديثة والالفاظ الجديدة تحتم اللجوء الى التعريب والتركيب لوضع ما يقابلها على ان يكون التعريب منسجماً مع الذوق العربي وان تكون نتيجة التركيب غير نابية على الاسماع ، لا تبعد الكلمة المركبة عن اصليها او اصولها فان لم يتحقق ذلك فيها جاءت عبثاً جديداً على النشء واللغة ، ويطيب لي ان اذكر في هذا الصدد خلاصة عن التقرير [1] الذي قدمته الى المجلس الاعلى للعلوم في سورية ضمنته الاقتراحات الآتية :

آ تأليف لجنة من عدد محدود من المشتغلين بالمصطلحات الطبية وتوحيدها على ان ترتبط بجامعة الدول العربية ويرأسها استاذ من اساتيذ كلية الطب بدمشق ويقوم بأمانة سرها اصغر المشتغلين سناً، اما سبب ترجيح رجال كلية دمشق على غيرها فهو نشاطها في هذا الموضوع والسير بتحقيقه شوطـاً بعيداً ولان فيها تكثفت حصيلة مـا قام به المشتغلون في هذا الموضوع سواء في قصر العيني ، او في كلية الطب الاميركية في بيروت وجميع ما نشر في هذا الموضوع في البلاد العربية كافة ولانهـا ايضاً الكلية الطبية الوحيدة التي استطاعت بفضل مطبعة جامعة دمشق وجهد اساتذتها ان تضع بالعربية كتباً طبية ممتـازة في جميع الفروع الطبية .

ب – تعتمد هذه اللجنة المعاجم الطبية التي سبق وجودها في البلاد العربية اخص بالذكر منها معجم شرف ومعجم المصطلحات .

ج – يطلب من المؤلفين في العلوم الطبية في البلاد العربية التقيد بما جـاء فيها من الفاظ عدا المركبة منها التي اشتط فيها شططاً ابعدها عن الذوق العربي

---

(١) الواقع ان عدداً من المقترحات الواردة او مـا يشبهها مسبوقة ناقشها عدد كبير من البحاثين وكان من بينهم ممن عرفناهم الامير مصطفى الشهابي رئيس المجمع العلمي الحالي في الجمهورية العربية السورية ، فقد نشر بحوثاً مستفيضة في هذا الشان تعد تحفة رائعة تنير السبيل امـام الباحثين فعلى من يريد التوسع في هذا الصدد ان يرجع الى ابحاثه العديدة في المقتطف وغيرها تحت عنوان نحن واللغة العربية والى محاضراته الكثيرة في هذا الشأن .

وجعلها في نظرنا عبثا على اللغة العلمية . ولا نقصد بذلك اغلاق الباب دون استعمال المؤلفين كلمات افضل مما جاءت في المعجمين المذكورين لان عددا من الكلمات الواردة فيها جديرة بالنقد وفي اللغة ما هو اصلح منه كما بين ذلك زميلنا الاستاذ الدكتور حسني سبح في سلسلة المقالات التي ما زال يوالي نشرها في مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق .

د - لا بد للجنة في نظرنا من اقرار الاستعانة بالتنقيط او بالاشارات لتيسير لفظ بعض الكلمات التي شاع استعمالها وذاعت معرفتها بين جميع الناس بحيث لا يمكن لكلمة اخرى ان تحل محلها ونقصد بالتنقيط والاشارات اضافة نقطتين على حرف ف لضمان النطق بحرف (v) الافرنجي واضافة نقطتين على حرف (ب) لضمان النطق بحرف (p) الافرنجي وزيادة خط على حرف ك لضمان النطق بحرف (g) الافرنجي في بعض تراكيبه . ان الاجماع على تنفيذ اقتراح من هذا القبيل يسمح لنا بتعريب كلمات عالمية ذائعة الشهرة مثل كلمة الفيتامين واللفظ بها كما يجب ، تلك الكلمة التي لن يعدلها ما اقترح لها من ترجمة سواء أكانت الكلمة المقترحة محرضات ام حافزات ام كلمة حيمينات [1] التي لم تصحح الخطأ مع بعدها عما اصبح ذائعا ومألوفا واعني بذلك كلمة الفيتامين التي عاد حتى البائعة المتجولين ينادون اثناء بيعهم بعض الحمضيات مرددين قولهم غني بالفيتامين يا كريفون (غراب فروت ، كراب فروت) .

وقس على هذه الكلمة عدد كبير من الكلمات العالمية التي ينقذنا استعمالها من البحث عن بديل لها لا يمكن ان يعدلها بوجه من الوجوه .

هـ - تضع اللجنة معجما جديداً للمصطلحات تجدد طبعه حينا بعد حين وتثبت في كل طبعة جديدة جميع المصطلحات الحديثة كما تبدل فيه الكلمات

---

(١) لا يخفى ان الفيتامينات ركبت من كلمتين فيتاس ومعناه الحياة واسيد آمينة ومعناها الحوامض الامينية مع انه تبين خطأ هذه التسمية فنا لان الفيتامينات لا صلة لها بالحوامض الامينية لتسمى باسم مركب يمزج بين الحياة والحوامض الامينية كما هو الحيمينات .

التي ثبت وجود مـــا هو افضل منها وتضمنه الكلمات التي ولجت باب العلم من جديد واقترحت لها مصطلحات مناسبة .

و – على جميع المؤلفين في الطب والصيدلة في البلاد العربية ان يتقيدوا بما يجيء في المعجم المعتمد الجديد وان يلحقوا بكتبهم العلمية الجديدة معجما يبين الكلمات التي يرون تبديلهـــا مذيلة بشروح تبين افضليتها لتستطيع لجنة عليا للمصطلحات دراستها وتقرر رفضها او قبولها فاثباتها في طبعات المعجم المقبلة .

ز – تؤلف لجان فرعية في كل بلد عربية تساعد اللجنة العليا بعملها وتجمع لها عناصر المواضيع التي تبحثها في مؤتمرات سنوية .

ح – تعقد مؤتمرات سنوية باشراف اللجنة العليا يحضرها مندوبون عن كل لجنة فرعية .

ط – يوسع نطاق الجامعة العربية الثقافي فتؤلف فيها لجان للمصطلحـــات العلمية تسير في عملها على هدى لجنة المصطلحات الطبية وتوحيدها ، اما ان يترك الحبل على الغارب ليتصرف كل مؤلف على هواه دون الرجوع الى مرجع اعلى او الى معجم معتمد ، يعـــاد طبعه المرة تلو المرة فأمر يحدث بلبلة وارتباكا بدأنا نشعر بها اليوم ، فقد كثر المشتغلون باللغة العلمية وزادت الاصطلاحات واخذ العلم يبثنا في كل يوم بالجديد منهـــا ، واخذت لغة العلم تتدهور وبتنا نميل الى الاعتقاد بأن التأليف العلمي الذي لا يتقيد بتنسيق لغوي عامل في بلبلة اللغة .

لقد اتخذت خطوات ايجابية في موضوع التعريب في اقطار العروبة ابرزها[1] :

١) جهود الاتحاد العلمي العربي .

٢) جهود المجلس الاعلى للعلوم .

٣) جهود مؤتمر التعريب ومكتبه الدائم في الرباط .

---

(١) رجونا الاستاذ زهير الكتبي مدير ادارة المجلس الاعلى ان يزودنا بما لديه من معلومات فأتحفنا بمقال ممتع اتينا في كلمتنا المثبتة اعلاه على زبدته وعناوينه .

هذا بالاضافة الى جهود مجامع اللغة والجامعات والجمعيات والهيئات والافراد في كل بلد عربي .

ان هذا العمل الكبير الذي خطط له احسن التخطيط يمكن اعتباره بحق الخطوة الكاملة الشاملة في هذا السبيل اذا دعم من قبل الدول العربية واذا لقي الاستجابة الحقيقية بالتعاون والتعاضد مع جميع المشتغلين في الحقل العلمي .

٦

البحوث الاصيلة في الطب والصيدلة والنشر في المجلات المختصة في العالم العربي او في الخارج

عنوان لاحد البحوث الذي عهد الي بالكتابة عنه فما كدت اباشر ذلك حتى رأيتني امام عقد تزداد قساوتها حلقة فحلقة جعلتني موقنا استحاله فكها ما لم أخصص لذلك زمنا طويلاً جداً اقوم خلاله بسفرات عديدة ومشاورات مديدة ومراسلات غير محدودة وتلاوات في مطبوعات مبعثرة مفرقة في مشارق الارض ومغـــاربها ! كل ذلك من اجل حصيلة لا تتناسب مع الجهد المصروف والوقت المضاع اخذت اسائل نفسي ، ترى مـــا هو المقصود بالبحوث الاصيلة ؟ ما هي اسماء واضعيها ؟ كيفية العثور عليها ، اسماء المجلات التي اثبتتها ، اسماء اللغات التي كتبت فيها ؟ اسماء البلاد التي طبعت فيها ؟ واذا كان البحث يعتبر اصيلاً حين اثباته فهل بقي كذلك ؟ ومـــا هو مقياس اصالته ، وبتّ اتساءل كيف استطيع الرجوع بنفسي لثقافة زمن البحث فقد يكون البحث اصيلاً في ثقافة سنة وسخيفاً في ثقافة سنة بعدها ،وقد تقوى اصالته سنة بعد اخرى ؟

ولقد رأيت امام هذه العقد التي لا تلين ان اكتفي بذكر اسماء بعض المجلات الطبية العربية والغربية التي قد يعثر فيهـــا على بعض تلك البحوث وان اعدد

ما عرفت منها ليرجع الى اعدادها من يشاء فيقرأ فيها مـــا يشاء وان المح عن سيرة بعضها .

١ مجلة الطبيب : اول مجلة طبية صدرت باللغة العربية في بيروت واشرف عليها جورج بوست من اساتذة المدرسة السورية الانجيلية [١] .

٢ – مجلة الشفاء : انشأها العالم العلامة الدكتور شبلي شميل في القاهرة [٢] .

٣ – مجلة طبيب العائلة : رأس تحريرها الدكتور عبد الغني شهبندر [٣] .

٤ – مجلة الجمعية الطبية المصرية صدرت في القاهرة [٤] .

٥ – مجلة الرئيس : صدرت عن مطبعة الارز بجونيه لبنان [٥] .

٦ – المجلة الصحية [٦] .

٧ – مجلة الطب الحديث [٧] .

٨ – مجلة الحكيم : طبعت في مصر [٨] .

٩ – مجلة لغة العرب في بغداد لصاحب امتيازهـــا الاب انستاس ماري الكرملي ومديرها المسؤول كاظم افندي الدجيلي [٩] .

---

(١) وقد قرظها المقتطف في مجلده الاول ص ١٩٢ ثم بحث عن توقفها في المجلد ٥ ص ٢٢٤، ولقد تتابع على هذه الجريدة الظهور فالافول مرات عديدة أشار اليها المقتطف في مجلداته السادس ص ٤٨٤ ، ٦٤٠ ، الثامن ص ٤٤٨ ، الرابع عشر ص ٥٨٣ والتاسع عشر ص ٥٨٣ .

(٢) قرظها المقتطف في مجلديه العاشر ص ٣١٨ فالرابع عشر ص ٤٢٠ .

(٣) اتى على ذكرها المقتطف في مجلده التاسع عشر ص ٩٤٠ صدرت في بيروت

(٤) جاء على ذكرها المقتطف في مجلده الثاني والعشرين ص ٩٤٢ .

(٥) بحث عنها المقتطف في مجلده الرابع والعشرين ص ١٦٠

(٦) ذكرها المقتطف في مجلده السادس والعشرين ص ٢٧٥ .

(٧) ذكرها المقتطف في مجلده السابع والعشرين ص ٢٩٢ .

(٨) ذكرها المقتطف في مجلده الثامن والثلاثين ص ٢٩٦ .

(٩) ذكرها المقتطف في مجلده التاسع والثلاثين ص ٣٢ ، ادخلناها في عداد المجلات الطبية لتوسع صاحب امتيازها في وضع المصطلحات الطبية وطول باعه في هذا الموضوع .

١٠ – مجلة العلم والطب صاحب امتيازها توفيق مفرج ورئيس تحريرهـــا الدكتور اسماعيل مرتضى [١] .

١١ – مجلة حكيم البيت : للدكتور ابراهيم ناجي [٢] .

١٢ – المجلة الطبية العلمية : لصاحبها الدكتور فؤاد غصن ظهرت في بيروت. وعنيت باللغة والابحاث العلمية عناية ممتازة وقد اشترك فى تحريرها عدد كبير من اطباء العرب وبعض الاساتذة في كلية الطب بدمشق .

١٣ – مجلة المعهد الطبي العربي بدمشق : وقد رأسها المغفور له الاستاذ مرشد خاطر وحرر فيها اساتذة كلية الطب بدمشق فضمت البحوث الاصيلة التي اعدها اعضاء الهيئة التدريسية في الكلية المذكورة، وقد حرر فيها خلال مدة من حياتها اساتذة غربيون من كلية الطب في باريز او غيرها من الاساتذة الفرنسيين كما ان عدداً من الابحاث الاصيلة التي نشرت فيها نقلتها المجلات الفرنسية الطبية مثل :

١٤ – مجلة امراض البلاد الحارة التي تصدر في باريز [٣] .

١٥ – مجلة الطباعة الطبية التي تصدر في باريز [٤]

١٦ – مجلة العالم الطبي التي تصدر في باريز [٥] .

١٧ – مجلة اسبوع المشافي التي تصدر في باريز [٦] .

١٨ – مجلة النقابة الطبية في الجمهورية العربية السورية : وهي وليدة العام الماضي وتميزت من غيرها ان المقالات التي تكتب فيها تذيل بخلاصة عنها بالانجليزية او الفرنسية او باللغتين على السواء .

---

١) ذكرها المقتطف في مجلده الرابع والسبعين ص ٢٢٨ .
٢) ذكرها المقتطف في مجلده الرابع والثمانين ص ٣٨٣
٣) Revue des maladies des pays chauds .
٤) La presse médicale .
٥) Le monde médicale
٦) La semaine des hopitaux .

١٩ – المجلة الطبيه في الشرق الاوسط (١) وقد البست من جديد حلة قشيبة فزودت بخلاصات عن الابحاث المكتوبة ترجمت الى اللغات الانكليزية والتركية والفارسية واليونانية .

هذا ومن واجبنا ان نقول ان للاساتذة العاملين في كليات الطب في مصر وبيروت بحوثاً اصيلة عديدة تولت نشرها مجلات الطب الاميركية والانجليزية والفرنسية . اما ما نشر من الابحاث الطبية لاطباء عرب في بلاد غربية فلم يتيسر لنا جمع معلومات كافية عنه مع تأكيدنا بأن عدده غير قليل .

٧

خواطر اوحتها الينا الموضوعات السابقة

آ – لقد ذكرنا في جملة من ذكر في اعداد المؤلفين العرب اسماء اعلام اعجام ، بينهم بيرون ، فان ديك الاب والابن ، ورتبات وغيرهم ومما لا شك فيه ان بعض القراء قد يجدون ان حشر هؤلاء في عداد المؤلفين العرب ينافي الحقيقة والواقع ان هؤلاء احبوا العرب وسجاياهم كما احبوا لغتهم والاخلاق التي بشّر للعرب بها ودعوا الى التمسك بها فكتبوا في مقدمات كتبهم ما هو مستلهم من عروبة اصيلة وفكرة نبيلة .

انظر ايها القاريء الى فان ديك في سلسلة مطبوعاته التي سماها النقش في الحجر ، انتبه الى الروح العربية في تسميتها ، امعن النظر في طريقه استشهاده في بعض مقدماته بأقوال الجرجاني والغزالي ، انظر في اهداء كتبه الى من بذلوا الجهد من اهالي طرابلس الفيحاء في تسهيل وسائل المعارف لابناء الوطن . اليس في ذلك دليلاً على اعتباره نفسه واحداً منهم اي من ابناء الوطن . والواقع ان

(٦ Revue médicale dn moyen orient .

هذا النفر القليل لا بل النادر جداً من بين المستشرقين والمستعربين والمبشرين كانوا مخلصين للغة العربية ، مولعين بها ساعين الى رفع مكانتها

ب – لقد اوحت لي الكلمات التي قيلت في حفلة ابدال اسم المدرسة السورية الانجيلية وجعله المدرسة الاميركية ببعض الخواطر .

عهد الى الدكتور وليم فان ديك بأن يكون بين عداد الخطباء الذين يتكلمون في حفلة تخريج الطلاب سنة ١٩٢١ م اي بعد ما مضى على دراسته فيها مدة تقرب من نصف قرن فأستأذن بأن يكون موضوعه تبديل اللغة ومما قاله في هذا الصدد :

ان التغيير في اللغة الرسمية الذي قامت به عمدة المدرسة الكلية منذ آن بعيد كان خطأ فادحاً من ناحية المتعلم ولكنه في رأيه ليس كذلك من ناحية المعلم ، ثم يقول بأن احياء اللغة العربية بين ابنائها وتشجيعهم على درسها درسا وافيا مسئولية تقع على عاتقنا [١] وقد نصح للتلامذة ان يدرسوها درسا عميقاً حتى يتمكنوا من القيام بالخدمة المطلوبة منهم نحو وطنهم العربي العزيز .

ممـا لا شك فيه ان بعض فروع الكلية واخص بالذكر منها فرع الآداب عنى باللغة العربية عناية كبرى خلافا للكليات الاخرى التي اهملت العربية ، ولقد اشار الى ذلك الاستاذ برهان الدجاني في مجلة الابحاث [٢] وبين بصراحة قلة اهتمام الجامعة الاميركية باللغة العربية كما بين الخسائر التي سببها هذا الاتجاه . واني لا طلب الى القاريء ان يتصور نفسه مكاني في دراسة هذا الموضوع فيدرسه من جميع نواحيه حتى يصل الى هذا الخطاب الرسمي الذي يقول فيه فان ديك الان :

اعلن على رؤوس الاشهاد بالنيابة عن رفاقي اعضاء عمدة الجامعة الاميركية اننا نشعر بمسؤوليتنا نحو اللغة العربية وسنبذل ما في وسعنا لجعلها لغة حية نامية في الجامعة الاميركية . فهل لا يتساءل القاريء معي فيما اذا كان هذا التعهد

(١) المقتطف ج ٥٨ ص ٣٦٨ – ٣٧٤   (٢) جزء ١ ص ٢٦ سنة ١٩٥٤ .

شبه الرسمي يتناسب مع الاهمال الذي لحق باللغة العربية في الجامعة الاميركية ومع عزوف المسئولين عن تنميتها كاداة للمعرفة والتعلم وكوسيلة لنقل مآثر العقل الغربي الى العقل العربي الآخذ بالفتح [٣]

فاذا كان الامر كما بدا لي وبينت افلسنا نكون معذورين في توجيه العتاب الى الجهة الموجهة للكلية الاميركية ومرشدتها ، سواء أكانت ، تلك الجهة المشيخة الاميركية او اللجنة العليا في نيويورك ؟! والواقع ان حنين من تكلموا عن اللغة العربية من اساتذة الكلية الاميركيين البادي في سطور الكلمات التي قالوا بها او دونوها في مناسبات شتى وما وعدوا به من احلال اللغة العربية في الكلية الاميركية مكانة ممتازة يبرر هذا العتاب . وقد قال في هذا الاحتفال احد الخطباء المعتمدين :

ان اعضاء العمدة في بيروت واعضاء اللجنة الادارية في نيويورك لما رأوا ان مدرستنا تضم بين تلامذتها ما ينيف على اثنى عشر مذهباً دينياً ، رأوا من الحكمة والسداد ان يحذفوا كلمة انجيلية من اسمها ـ التي تشير بعض الاشارة الى

---

(٣) ارجع في هذا الصدد الى ما قلناه في الصفحة ٢٨٤ ما بين السطر ٧ - ١٧ . وما عبر عنه الاستاذ نقولا زيادة بقوله وكانت المشيخة الاميركية شعرت بالحاجة الى انشاء معهد عال يعنى بتدريس العلوم الحديثة ويعد الناشئين لتولي الزعامة في سوريا والشرق الادنى - مجلة الابحاث سنة ٨ جزء ٢ ص ٢٢١،٢٢٠ وما نلخص رأينا في موضوعه وهو ان الجهة العليا التي تشرف على الكلية كانت تستهدف ايجاد نقطة تبث من خلالها الثقافة العلمية الاميركية في البلاد العربية ، ولما تم لها ذلك ورأت ان الطلاب الذين يؤمونها من اقطار مختلفة في الشرقين الادنى والاوسط حققت هدفاً ثانياً من مراميها وهو نشر الثقافة الاميركية عبر البلاد الشرقية من خلال بيروت عروس البلاد العربية وقد بلغت مراميها كما يتضح مما ذكرته مجلة الاخبار الاميركية في العدد ١٤ من مجلدها ١٢ الصادر في ٥ تموز سنة ١٩٦٢ حيث ذكرت ان نسبة الطلاب العرب في الكلية الاميريكية ٧٥٪ وانها مؤسسة عالية اذ ينتمي طلابها الى ٦١ دولة كأنها هيئة امم متحدة صغيرة كما يقول رئيسها بيرنز وان ٢٦ شخصاً من مندوبي الامم المتحدة الذين سيحضرون اجتماع الجمعية العمومية القادم هم من خريجي جامعة بيروت الاميركية وان حكومة الولايات المتحدة تدفع نفقات تعليم ما يقارب ٧٠٠ طالب من مجموع ٢٩٠٠ طالب .

صفتها التبشيرية [1] ـ وكان هذا العمل موفقاً وجميلا .

والواقع الذي لا شك فيه ان الدعوة الى الايمان بالله عمل جليل وللقائمين به فضل جميل . على ان اساليب الدعوة الى ذلك يجب ان تختلف في عصرنا هذا عما كانت عليه في العصر السابق ، عصر التبشير [2] . ان هنالك ضرورة عظمى تدعو الى تدعيم المبادىء الدينية والى بقائها غير متزعزعة ولكن ليس على حساب دين او مذهب على آخر بل بالتوسع في البحث عن دعائم الايمان [3] وحسنات الاديان واثر الكتب السماوية في هذا الشأن ومن بينها خاتمها القرآن .

مما لاشك فيه ان التبشير استغل استغلالاً حرفه عما يجب ان يكون هدفه الاسامي وهو دعم الايمان بالله والمناداة بالاخوة بين بني الانسان ووجهه شطر اهداف اخرى بعيدة عن السمو بالروح ، عاملة على تشتيت المجتمع والناس حتى عاد في كثير من الاحيان وسيلة الاستعمار بسيره حيث يحلو له تفريق الكلمة لان في ذلك فرض سيطرته ان كانت معدومة ، ودوامها ان كانت

---

(1) جاء في مجلة الابحاث ، الجزء ١ من السنة ٧ عدد آذار ١٩٥٤ ص ١٧ قول الاستاذ برهان الدجاني : « وعندما كانت الجامعة تحمل اسم الكلية السورية الانجيلية كانت تعتبر عملها رسالة تبشيرية ، غايتها نشر الديانة المسيحية ، بالمذهب البروتستانتي ، وعملا انسانيا غايته تثقيف مجتمع يحتاج العلم والثقافة .

(2) قال في صدده احد المحاضرين سنة ١٩٥١ في مؤتمر الدراسات العربية بالجامعة الاميركية في بيروت الاستاذ العلامة بهجة الاثري « سعى التبشير وكان يظنه سلاحاً نافذاً الى من يهدي المسلمين الى عيسى علية السلام فهم يؤمنون بعيسى ومريم ويبرئونه وامه من كل شيء كما يبرئه المسيحيون . حينئذ فكر التبشير في نشر التعطيل بين المسلمين ليكون الوسيلة الى قطع صلتهم بالاسلام فاسس لذلك مدارس خاصة ، كالمدرسه العظمى التي است في الهند لنشر تعاليمه وبث مبادئها في نفوس النشء المسلم، فضل كثير منهم واسربوا روح الالحاد في قلوبهم » وهكذا لم يصل التبشير الى غايته بل وصل الى عكسها .

(3) لقد ذكرت في الجزء الثالث من السنة التاسعة من مجلة الابحاث كلمات تقول « لقد حان الزمن لتكتيل القوى في سبيل الجهاد الاكبر ضد الوثنية في مختلف صورها وازيائها » .

موجودة واستقرارها ان كانت مهتزة فادى ذلك الى النقمة على التبشير على الرغم من اثره في خدمة العلم .

هذا واخيراً ان الايمان في خطر عند بني الانسان فاذا لم تتضافر الجهود على انقاذه ولم ينصرف العلماء الى بيان مـا في الأديان السماوية كلها من حسنات لبني الانسـان[1]، اذا لم نمعن النظر وننفذ بالبصيرة والبصر الى مافي القول الكريم القائل انما المؤمنون اخوة من عمق في المعنى وبلاغة في المبنى فقل على الاديان كلها السلام.

---

(٢) يقول في هذا الشأن عميد كلية الشريعة في الجامعة السورية خريج الصوربون الاستاذ محمد مبارك في كتابه المعنون بعنوان : نحو انسانية سعيدة ، المطبوع سنة ١٩٦١ « ان بين الديانات السماوية وخاصة بين الاسلام والنصرانية اموراً وعقائد وآراء مشتركة ... تصلح ان تكون صعيداً مشتركاً تبنى عليه ضروب من الاكتفاء والاجتماع والتعاون ... واذا كان الامر كذلك افلا يكون اتباع الدينين ، اتباع المسيح ومحمد عليهما السلام يحملون عبء رسالة عظيمة في العصر الحديث وهي الوقوف دون انهيار الحضارة في تيار مادي جـارف لا يبقي ولا يذر ودون انتشار الالحاد المنكر للقيم الروحية » .

وقال في هذا الشأن رشاد ارغوت قولا جميلا ذكرته مجلة الابحـاث - جزء ٩ سنة ١٩٥٦ ص ٢٨٦ - وهو « لقد حـان الزمن لازالة اسباب الجفاء بين الديانتين الكبيرتين واعتراف احداهما بالاخرى » .

مناقشة المحاضرة الخامسة

طلب من المحاضر خلال فترة النقاش ما يلي :

١ – الاستغناء عن القضايا الادبية، وتراجم الاطباء القدماء ، وكل ما لا يتصل بالموضوع اتصالا وثيقا كالذي ذكر عن اليازجي ونمر، وكالذيل من البحث المتعلق بابن طفيل .

٢ – اعادة النظر في ما ورد في محاضرته عن الدولة العثمانية وعن البعثات الطبية في القرن الماضي .

٣ – ايراد تفصيلات اكثر عن بقية كليات الطب في البلاد العربية ومقارنتها بعضها ببعض .

٤ – ذكر بعض المجلات الطبية ، ولا سيما الحديثة منها .

٥ – اضافة موجز عن البحوث الطبية التي صدرت عن الجامعات الحديثة ، كتلك التي صدرت عن جامعة القاهرة ، والتي بلغت في عددها ٢١٧٠ بحثا حتى سنة ١٩٥٨ .

٦ – ذكر مصارف الدم

٧ – ذكر اشخاص خدموا الطب ، كالاساتذة الذين لم يؤلفوا ولكنهم قاموا بأعمال طبية مفيدة ، ومؤسسي المختبرات والمستشفيات ، والعاملين في المؤسسات الطبية والجيش ، في البلاد العربية .

٨ – ذكر الاطباء الاجانب الذين خدموا البلاد العربية في اوائل الفترة المعنية وأسسوا فيها هذا العلم ، والاطباء العرب المحدثين المهاجرين الى البلاد العربية .

وحري بالذكر أن بعض الاعضاء دافع عن ايراد المحـاضر لبعض القضايا الادبية في محاضرته واعتبر ذلك حافزا على قراءة المحاضرة وعاملا على تقريبها للاذهان .

ولقد ورد خلال النقاش ذكر للجامعة الاميركية في بيروت والدور الذي لعبته في استقدام أساتذة من الاطباء العالميين ومـا نجم عن ذلك من تنشيط الابحاث الطبية ومساعدة الاطباء الجدد على متابعة البحث العلمي .

وبحثت قضية اللغة العربية والمصطلحـات الطبية ، فذكر ان المجمع العلمي العربي قد اقر ما يزيد على عشرة آلاف منها .

ثم تطرق الى قضية الجامعة الاميركية وتغييرها لغة التدريس من العربية الى الانكليزية منذ عـام ١٨٨٣ . فعلل بعضهم ذلك بعدم وجود اساتذة اكفاء يتقنون العربية ، وبالافتقار الى مراجع كافية فيها ، هذا بالاضافة الى ان العربية كانت ضعيفة بمصطلحاتها آنذاك ، وان الانكليزية هي لغة كتب العصر ولغة المدرسين الاميركين الاصلية . اضف الى ذلك ان فصل الجـامعة للاستـاذ لويس - احد اساتذة الكيمياء فيها - عام ١٨٨٢ ، بسبب خطـاب القاه عن نظرية دارون ، وما نجم عن ذلك من استقالة عدد من الاساتذة دفاعا عن حرية الفكر ، اديا الى افتقار الجامعة الى الاساتذة القديرين المجيدين للعربية ، مما عجل في تغيير لغة التدريس من العربية الى الانكليزية .

وعلى الرغم من ان المحاضر ابدى عدم ارتياحه لهذا التغيير فقد اشاد بالدور الذي قامت به هذه الجـامعة في خدمة الثقافة والعلم ، فلقد كانت - على حد تعبيره - « هرمونا للبلاد العربية وفيتامينا لها » .

وبهذه المناسبة ، فقد وعدت هيئة الدراسات العربية بأن تعقد حلقة خاصة بقضية استعمال اللغة العربية في التعليم الجامعي .

ثم يتناول البحث قضية الفهارس فأبان احد الاعضاء انهـا مرتبة حسب

الاتجاهات المختلفة مثل نشر الاصول ، فالترجمة ، فالتأليف العام ، فالتأليف الجامعي ، فالابحاث المبتكرة . وابن كذلك ان هذه المصادر يجب ان تكون مرتبة حسب تواريخ طبعاتها الاولى ، لا حسب الترتيب الابجدى . ولم يخف المحاضر ما اعترضه من صعوبات خلال اعداده لفهارسه حسب اسماء المؤلفين ، اذ كثيرا ما كان يحار بين الكنية واللقب .

واثيرت قضية المئة سنة المقررة للبحث في هذه الحلقة الدراسية ، فقال بعض الاعضاء بوجوب اتخاذ سنة ١٨٢٥ نقطة البداية للدراسة لقرب هذه السنة من بدء النهضة الحديثة في مصر ، وبذلك تكون مدة هذه الدراسة قرنا وربعا لا قرنا . وقد رؤي ان انسب سنة للبداية هي سنة ١٨٢٧ التي بدأت فيها الحركة الطبية بافتتاح مدرسة الطب في ابي زعبل . ويعتقد الدكتور فريد حداد ان العرب وصلوا في المئة سنة الأخيرة الى ما وصل اليه الغرب في خمسمئة سنة ، وانهم اخذوا يصدرون له الاطباء امثال بيتر مدور الحائز على جائزة نوبل ، وفكتور نجار وفريد عقل والفرد فرح وهنري شاول وخليل واكيم ، كما اخذوا يصدرون له بعض المكتشفات الحديثة كالخلين الذي اكتشف في مصر .

واثيرت كذلك قضية المعاهد الطبية وبلاد شمالي افريقيا ، فمن المعروف ان لا وجود لمثل هذه المعاهد في كل من ليبيا وتونس والجزائر والمغرب ، وذلك لارتباط هذه البلاد – ما عدا الاولى منها – ثقافيا بفرنسا . فالطالب فيها يذهب مباشرة الى فرنسا للتحصيل الجامعي بعد ان ينهي دراسته الثانوية . وفي تونس الآن سُنة جديدة متبعة تقوم على اعداد الطالب الجامعي في اولى سنتيه في بلاده قبل ان يلتحق باحدى كليات الطب في فرنسا .

وابدى الدكتور فؤاد حداد ملاحظات اهمها :

(أ) ان غراهم هو اول من برهن ان مرض الدنج ينتقل بالبعوض ، وكان ذلك سنة ١٩٠٣ .

mosquitos

(ب) ان هناك بعض المراجع الهامة المتعلقة بالموضوع لم يذكرها المحاضر ، منها

المجلة العلمية الطبية في بيروت ، ومجلة الجمعية الطبية اللبنانية ، والتقرير السنوي عن مستشفى الشرق .

(ج) ابو شعر داود له كتابان «دليل العازب ووقاية الشباب » و «تحفة الاخوان في حفظ صحة الابدان » .

وابراهيم الدسوقي له « غاية الفلاح في فن الجراح » وشافعي محمد افندي هو نفسه شافعي محمد .

وعثمان لبيب ، الدكتور ، هو نفسه عثمان لبيب عبده .

وعيسى احمد هو نفسه احمد عيسى .

وكتابا عثمان باشا غالب (أ،ب) هما نفس الكتاب .

وكتابا محمود حسن باشا (م،ى) هما نفس الكتاب .

وعيسى اسكندر المعلوف له ايضا «تاريخ الطب عند العرب» ، و «الاسر العربية المشتهرة بالطب العربي» و «اشهر المخطوطات الطبية العربية» . ومحمد هراوي له كتب اخرى كثيرة منها ما هو مترجم . وهناك كتب اخرى كذلك لكل من ابراهيم النجار ، احمد فهمي محرم ، اسكندر البارودي، حسن الهراوي، خليل خير الله ، سامي حداد ، سليم شمعون، شكري بوتاجي ، فيليب اشقر ، محمود زكي ، محمود علي السركي ، ماهر ميخائيل معلوف ، ميلاد صغير ، لطفي السعدي ، يوسف جلخ، يوسف حنا رامي ، والدكتور شخاشيري .

* * *

هذا وقد اوصى الاعضاء باقامة مؤسسة من الاطباء ، ولا سيما الجدد منهم ، لجمع البعيد والقريب من البحوث والمؤلفات في البلاد العربية وعنها ، ومعرفة ما يقوم به العلماء العرب في سبيل تقدم هذا العلم واقامة مؤسسة اخرى من اجل المصطلحات العلمية .

فهرس باسماء المطبوعات الطبية التي وصفها اعلام العرب والمستشرقين خلال القرنين الاخيرين

ابن جزلة

تقويم الابدان في تدبير الانسان

دمشق سنة ١٣٣٣ هـ.

ترجم الى اللاتينيــــة على راي لويس شيخو وطبــع في ستراسبورغ سنة ١٥٣٢ م.

الرازي ، أبو بكر

الحاوي في الطب

البندقية سنة ١٥٤٢ م.

سونسينو

نصائح لمدافعة عوارض الديدان التي تؤثر على الجهاز البولي

مطبعة المدارس الملكية سنة ١٧٦٥ م.

الرازي ، أبو بكر

الجدري والحصبة

طبع في لندن ١٧٦٦ م.

الغزيري

فهرست المخطوطات العربية المحفوظة في مكتبة اسكوريال باسبانيا

مدريد : ج ١ ، ١٧٦٠ ج ٢ ١٧٧٠ م.

حيراجي ، نور الدين محمد عبدالله

الفاظ الادوية في ثلاث لغات

عربية وهندية وانكليزية ، ١٧٩٣ م.

محمد درى باشا

جراحة الانسجة

١٨٩٦

طبع حجر في المطبعة الدرية ١٧٩٦ م.

محمد درى باشا

الجراحة العامة

طبع حجر في المطبعة الدرية ١٧٩٦ م.

سانسون وبروسيه
كتاب منتهى الاغراض في علم الامراض
نقله الى العربية الهراوي · بولاق ١٨٢١ م·

علي رياض
كتاب النفحة الرياضية في الاعمال الاقرباذينية
القاهرة ١٨٢٧ م·

ابن نفيس
موجز القانون
طبع في كلكته سنة ١٢٤٤ هـ (١٨٢٨ م·)

كلوت بك
القول الصريح في علم التشريح ـ عربه يوحنا عنحورى
بولاق ١٢٤٨ هـ (١٨٣٢ م) ·

مصطفى حسن كساب
التوضيح لالفاظ التشريح
بولاق ١٢٤٩ هـ (١٨٣٣ م) ·

فيدال جورج
المنحه في سياسة حفظ الصحة ـ صححه محمد أفندي الهراوي
بولاق مصر ـ ١٢٤٩ هـ (١٨٣٣ م) ·

بروسيه وسانسون
منتهى الاغراض في علم شفاء الامراض
نقله دفينو الى اللغة الايطالية وترجمه الى العربية يوحنا عنحوري
بولاق سنة ١٢٥٠ هـ (١٨٣٤ م) ·

أحمد حسن الرشيدي
رسالة في تطعيم الجدري
بولاق ١٢٥٠ هـ (١٨٣٤ م) ·

كلوت بك
رسالة في علاج الطاعون
مطبعة الديوان الجهادية ١٢٥٠ هـ (١٨٣٤ م) ·

كلوت بك
رسالة فيما يجب اتخاذه لمنع الجرب والداء الافرنجي
مطبعة ديوان الجهادية ١٢٥١ هـ (١٨٣٥) ·

كلوت بك
علم الجراح

ترجمة يوحنا عنحوري
بولاق ١٢٥١ هـ (١٨٣٥ م)

كلوت بك
علاج الجرب
مطبعة الديوان الجهادية ـ ١٢٥١ هـ (١٨٣٥ م) ٠

يعقوب
كتاب اقراباذيان ورسالة تحضير الادوية
القاهرة ١٢٥٢ هـ (١٨٣٦ م) ٠

سانسون
اسعاف المرضى في علم منافع الاعضاء
عربه علي هيبه
بولاق مصر ١٢٥٢ هـ (١٨٣٦ م) ٠

أرباب المشورة الصحيحة بمصر
دستور الاعمال الاقرباذينية لحكماء الديار المصرية ٠
بولاق ١٢٥٢ هـ (١٨٣٦ م) ٠

أنورعلي
ضياء السراج النفيس في الطب
لكناو في الهند ١٢٥٢ هـ (١٨٣٦ م)

بيوست
الاقرباذيان ـ تعريب يعقوب
بولاق ١٢٥٢ هـ (١٨٣٦ م) ٠

كلوت بك
تطعيم الجدري
ترجمة النبراوي ـ ١٢٥٣ هـ (١٨٣٧ م)

كلوت بك
رسالة نافعة في علاج امراض الحمى
بولاق ١٢٥٣ هـ (١٨٣٧ م) ٠

كلوت بك
نبلة في التشريح المرضي
مصر ١٢٥٣ هـ (١٨٣٧ م) ٠

بيرون
الازهار البديعة في علم الطبيعة
عربه يوحنا عنحوري
بولاق ١٢٥٤ هـ (١٨٣٨ م) ٠

كتاب الطبيعة
عربه يوحنا عنحوري
بولاق ١٢٥٤ هـ (١٨٣٨ م) ٠

الاربطة الجراحية
تعريب ابراهيم النبراوي ـ تصحيح محمد الهراوي
بولاق ١٢٥٤ هـ (١٨٣٨ م)

كلوت بك
نبذة في الفلسفة الطبيعية
ترجمة ابراهيم النبراوي ـ ١٨٣٨ م٠

كلوت بك
نبذة في اصول الطبيعة والتشريح العام ـ تعريب ابراهيم النبراوي
بولاق ١٢٥٤ هـ (١٨٣٨ م٠)

ابراهيم نجار
رسالة في الهواء الاصفر
بيروت ـ مطبعة مار جورجيوس ـ ١٨٤٠ م٠

لورانس
الجراح الانكليزي ـ ضياء النيرين في مداواة العينين ـ ترجمة احمد حسن الرشيدي
القاهرة ١٢٥٦ هـ (١٨٤٠ م٠)

انطوان فيجري
الدر اللامع في النبات وما فيه من منافع ـ تعريب علي بن سليمان التونيسي
بولاق ١٢٥٧ هـ (١٨٤١ م)٠
علم النبات ـ عربه يوحنا عنحوري
بولاق ١٢٥٧ هـ (١٨٤١ م) ٠

طالع السعادة والاقبال في علم الولادة وأمراض النساء والاطفال ـ
ترجمه عن الفرنسية علي هيبه ، صححه الرشيدي
القاهرة ١٢٥٨ هـ (١٨٤٢ م) ٠

كلوت بك
نبذة في تطعيم الجدري
مصر ١٢٥٢ هـ (١٨٣٦ م) ٠ و ١٢٥٩ هـ (١٨٤٣ م) ٠

أحمد حسن الرشيدي
عمدة المحتاج لعلمي الادوية والعلاج
طبع سنة ١٢٥٩ هـ (١٨٤٣ م) ٠

كلوت بك

نبذة بسيطة في تطعيم الجدري ـ تعريب أحمد حسن الرشيدي ـ
القاهرة ١٢٥٩ هـ (١٨٤٣ م) ٠

محمد شافعي

احسن الاغراض في التشخيص ومعالجة الامراض
بولاق ١٢٥٩ هـ (١٨٤٣ م) (مقتطف ج ١٩ ص ٨٦٦)

محمد البقلي

روضة النجاح الكبرى في العمليات الجراحية الصغرى
بولاق ١٢٥٩ هـ (١٨٤٣ م) ٠

محمد شافعي

الدرر الغزال في معالجة أمراض الاطفال
بولاق ١٢٦٠ هـ (١٨٤٤ م) ٠

محمد عبد الفتاح

مشكاة اللاندين في علم الاقرباذين
بولاق ١٢٦٠ هـ (١٨٤٤ م) (معجم الاطباء ص ٤٦٨) ٠

كلوت بك

تربية الطفل ـ مصطفى رسمي الجركسي
١٢٦٠ هـ (١٨٤٤ م) ٠

حسين الرشيدي ، الشهير بغانم

الدر الثمين في الاقرباذين
بولاق ١٢٦٠ هـ (١٨٤٤ م) ٠

براون

الجواهر السنية في الاعمال الكيماوية
مصر ١٢٦٠ هـ (١٨٤٤ م) ٠

بكلار

كتاب التشريح العام
ترجمة النحراوي ـ بولاق مصر ١٢٦١ هـ (١٨٤٥ م) ٠

ابن سينا

الارجوزة السينائية في الطب
لكناو في الهند ٠ ١٢٦١ هـ (١٨٤٥ م) ٠

أحمد حسن الرشيدي
بهجة الرؤساء في أمراض النساء
١٢٦١ هـ (١٨٤٥ م) .

أحمد حسن الرشيدي
نزهة الاقبال في مداواة الاطفال
١٢٦١ هـ (١٨٤٥ م) .

هل
تذكرة الكحالين
طبع في درسدن ـ ١٨٤٥ م (المقتطف ج ٢٥ ص ٣٥٨) .

محمد الشباس بك
كتاب التنقيح الوحيد في التشريح الخاص الجديد ـ ١٨٤٥ م.

كلوت بك
كنوز الصحة ـ مصطفى رسمي الجركسي ـ ١٢٦١ هـ (١٨٤٥ م).

اسحق بن حنين
كتاب ارسطاطاليس
طبع في ليبسك ١٨٤٦ م.

محمد علي بقلي باشا
غرر النجاح في اعمال الجراح ـ صححه سالم عوض
بولاق ١٢٦٣ هـ (١٨٤٧ م) (معجم الاطباء ص ٤٧٣)

أحمد حسن الرشيدي
نخبة الاماثل في علاج تشوهات المفاصل
بولاق ١٢٦٣ هـ (١٨٤٧ م) .

أحمد حسن الرشيدي
الروضة البهية في مداواة الامراض الجلدية
بولاق ١٢٦٣ هـ (١٨٤٧ م) .

محمد الشباس بك
التنوير في قواعد التحضير
سنة ١٨٤٨ م .

كلوت بك
العجالة الطبية فيما لا بد منه لحكماء الجهادية
مصر ١٨٤٨ م.

النجار ، ابراهيم أفندي
هدية الاحباب وهداية الطلاب
مرسيليا ١٨٥٠ م.

كلوت بك

رسالة في الطاعون (١٨٥١ م)٠

الانطاكي ، داوود

تذكرة اولي الالباب والجامع للعجب العجـــاب وبهامشه النزهة المبهجة في تعديل الامزجة ٠

بولاق مطبعة عبد الرزاق ١٨٥٣ م٠

كلوت بك

كنوز الصحة ـ ترجمة محمد الشافعي

١٢٧١ هـ (١٨٥٤ م) ٠

محمد عمارة

مبادىء الطب الشرعي

١٢٧٤ هـ (١٨٥٧ م) ٠

النجار ، ابراهيم أفندي

مصباح الساري ونزهة القاري

بيروت ١٢٧٥ هـ (١٨٥٨ م) ٠

اسكندراني ، محمد بن أحمد

مداواة الهيضة الهندية

دمشق ١٨٦٣ م٠

داوود البصير

مجمع المنافع البدنية ـ منتخب من كتاب المفردات لابن بيطار

سنة ١٢٨١ هـ (١٨٦٤ م) ٠

محمد شافعي

السراج الوهاج في التشخيص والعلاج

بولاق ١٢٨١ هـ (١٨٦٤ م) ٠

محمد كامل الكفراوي

النزهة العقلية في الطبيعة الصحية

بولاق ١٨٦٥ م٠

محمد بقلي

غاية الفلاح في فن الجراح

بولاق ١٢٨٢ هـ (١٨٦٥ م) ٠

منصور ابراهيم أحمد

المتطبين بالاقرباذين

بولاق ١٢٨٣ هـ (١٨٦٥ م) ٠

كلوت بك

علم التشريح ـ ترجمة يوحنا عنحوري

١٢٤٨ هـ (١٨٣٤ م) و ١٢٨٣ هـ (١٨٦٦ م) .

محمود رشدي بقلي

قاموس طب فرنساوي عربي

باريس . المطبعة الشرقية ١٢٨٦ هـ (١٨٦٩ م) .

كرنيليوس فان ديك

اصول الكيمياء

بيروت المطبعة الاميركية ١٨٦٩ م.

كرنيليوس فان ديك

علم الكيمياء

بيروت المطبعة الاميركية ١٨٦٩ م.

حسن محمود باشا

داء الفقاع (باللغة الفرنسية)

باريس ـ ١٨٦٩ (قرظه المقتطف ج ١ ص ١٢٤) .

تمرهان

محكم الدلالة في أعمال القبالة ـ ١٨٦٩ م.

عودة ، حسين أفندي

فهرست المادة الطبية

بولاق ١٢٨٨ هـ (١٨٧١ م) .

محمد حلمي

الروضات الحسان في تناسل الانسان

مصر . مطبعة المدارس الملكية ـ ١٢٨٩ هـ (١٨٧٢ م) .

رياض علي بك

النفحة الطبية في الاعمال الاقرباذنية

بولاق ١٢٨٩ هـ (١٨٧٢ م).

ورتبات ، يوحنا

مختصر في أعضاء الجسد البشري ووظائفها

بيروت ١٨٧٣ م.

بوست ، جورج

المصباح الوضاح في صناعة الجراح

بيروت ١٨٧٣ م.

ابن البيطار

الجامع لمفردات الادوية والاغذية

مصر – مطبعة بولاق ١٢٩١ هـ (١٨٧٤ م) ٠

برتران
نصائح طبيب في منع السقم بتدبير الجسم
الجزائر – ١٨٧٤ م٠

مريو
طبيب العائلة
بيروت ١٨٧٤ م٠

منصور ابراهيم أحمد
اللآلي السنية في الفوائد الكيماوية
مطبعة المدارس الملكية ١٢٩١ هـ (١٨٧٤ م)٠

عودة ، حسين افندي
نبذة من الرحلة العودية الى الديار المصرية وكيفية الدخول الى مدرسة الطب
طبع حجر مصر ١٨٧٤ م٠

كرنيليوس فان ديك
الباتولوجيا الداخلية
بيروت المطبعة الاميركية ١٨٧٤ م٠ (المقتطف ج ٣) ٠
ص ١٣٦) ٠

كرنيليوس فان ديك
اصول التشخيص الطبيعي
بيروت ٠ المطبعة الاميركية – ١٨٧٤ م٠

صبيري ، الشيخ مهدي
الرحمة في الطب والحكمة
طبع بهامش تذكرة في الطب لاحمد بن سلامه القيلوني
مصر ١٨٧٥ م٠

حسن محمود باشا
الفرائد الطبية في الامراض الجلدية
القاهرة ١٢٩٢ هـ ١٨٧٥ م) ٠

صروف ، الدكتور يعقوب وفارس نمر
المقتطف – أنشأها في بيروت ١٨٧٦ ثم نقلت الى القاهرة

كرنيليوس فان ديك
تاريخ أطباء الشرق واليونان
بيروت ١٨٧٦ م٠ (المقتطف ٢١ ص ٤٢٥) ٠

بوست ، جورج

المواد الطبية بيروت المطبعة الاميركية ١٨٧٦ (قرظه المقتطف ج ١ ص ٢٣٥) .

بوست ، جورج

مجلة الطبيب ١٨٧٦ م.

(قرظها المقتطف ج ٥ ص ٢٢٤) .

بشاره زلزل

الحيوان

بيروت ـ المطبعة الاميركية ـ ١٨٧٦ م.

(قرظته المقتطف ج ١ ص ٢٥٠) .

ابراهيم حسن باشا

روض الآسي في الطب السياسي

مصر . مطبعة المدارس الملكية ـ ١٢٩٣ هـ (١٨٧٦ م) .

ادون لويس

اصول التحليل الكمي

بيروت ١٨٧٦ م.

حسن محمود باشا

رسالة في حمامات حلوان

مصر ١٨٧٦ م.

حسن محمود باشا

ينبوع شفاء الابدان في حمامات حلوان

مطبعة المعارف سنة ١٢٩٤ هـ (١٨٧٧ م)

ورتبات يوحنا

اصول الفسيولوجيا

بيروت ١٨٧٧ م.

المجوسي

كامل الصناعة ـ (قيل انه ترجم الى اللاتينية طبع في ليدن ١٥٢٣)

بولاق ١٢٩٤ هـ (١٨٧٧ م) .

علي مراد

الازهار الرياضية في المادة الطبية

مطبعة وادي النيل ١٢٩٦ هـ (١٨٧٨ م).

كرنيليوس فان ديك

الباتولوجيا في الطب البشري

بيروت المطبعة الاميركية ١٨٧٨ م.

أحمد حمدي بن علي البقلي

تحفة الحبيب في العمليات الجراحية والاربطة والتعصيب

مصر ١٢٩٦ هـ ١٨٧٨ م) .

بدر البقلي

الصحة التامة والمنحة العامة

مصر ١٢٩٦ هـ (١٨٧٨ م) .

حسن باشا

البواسير ومعالجتها

مصر ١٢٩٦ هـ (١٨٧٨ م).

ادون لويس

كيمياء الهواء والماء

بيروت ـ المطبعة الاميركية (المقتطف ٤ ص ٣٢) .

كلفن

مبادىء التشريح والفسيولوجيا والهيجين

نقله جورج بوست . بيروت ١٨٧٩ م.

محمد بدر بك

الصحة التامة والمنحة العامة ـ ١٨٧٩ م.

شبلي ، شميل

تاريخ الطب ـ ١٨٧٩ م.

أحمد حمدي الجراح

الراحة في اعمال الجراحة

١٢٩٧ هـ (١٨٧٩ م).

عيسي حمدي

لمحات السعادة في فن الولادة

الاسكندرية . مطبعة الاهرام ١٢٩٨ هـ (١٨٨٠ م) (قرظه المقتطف ج ١ ص ١٩٠) .

نمير الدكتور

وسائل ابهاج العلاج في الطب الباطني والعلاج

ترجمة سالم باشا سالم ج ١ و ٢ طبع بولاق ج ٣ و ٤ مطبعة وادي النيل ١٢٩٨ هـ (١٨٨٠ م) .

عيسى محمد

هبة المحتاج في الامراض الباطنة والعلاج

مصر ١٨٨٠ (قرظه المقتطف ج ٥ ص ٣٢١)

خوري ، شاكر
نائب الطبيب
بيروت · مطبعة اليسوعيين ١٨٨١ م·

ابراهيم مصطفى
الارشادات الجلية في التذكرة الطبية
مصر ١٨٨١ م·

ورتبات يوحنا
كفاية العوام في حفظ الصحة وتدبير الاسقام
بيروت ١٨٨١ م·

ورتبات ، يوحنا
التشريح الهيجيني أي علم حفظ الصحة
١٨٨١ م·

ابراهيم أحمد الشيوي
منظومة من الفي بيت في الطب
نظمها سنة ١٠٥٤ هـ·
مصر ١٣٠٠ هـ (١٨٨٢ م) ·

كردين ويرما
الروضة البديعة في تاريخ الطبيعة ــ نقله جرجس باز
مطبعة الآباء اليسوعيين ١٨٨٢ م·

محمد حافظ
مطمح الانظار في تشخيص أمراض العين بالمنظار ــ مصر ١٨٨٢ م·

محمد رشدي
الاسعافات الطبية
مطبعة الجريدة ١٣٠٠ هـ (١٨٨٢ م)·

محمد رشدي
الاسعافات الطبية الجراحية والباطنية
١٨٨٢ م·

محمد دري باشا
الاسعاف الصحي في الامراض الوبائية الطارئة
بولاق مصر ١٨٨٢ (مقتطف ج ٧ ص ١٢٨)

محمد دري باشا
الرسالة الجليلة في الهيضة الوبائية
نشرتها ادارة روضة الاسكندرية ١٨٨٢ م·

اسماعيل سري
الدرر البهية في التجارب الكيماوية
حجر باريس ١٣٠١ هـ (١٨٨٣ م).

جرجي طنوس عون
الدر المكنون في الصنائع والفنون
القسطنطينية ١٣٠١ هـ (١٨٨٣ م).

عيسى حمدي
نتائج الاقوال في الامراض الباطنة للاطفال
مصر – مطبعة الوطن ١٣٠١ هـ (١٨٨٣ م).

حسن محمود باشا
تحفة السامع والقارىء في داء الطاعون البقري الساري
القاهرة . بولاق ١٨٨٣ (قرظه المقتطف ١٠ ص ١٢٤) .

بوست ، جورج
نبات سورية وفلسطين والقطر المصري
بيروت . المطبعة الاميركية ١٨٨٣ (قرظه المقتطف ج ٨ ص ٥٨٥ و ج ٢١ ص ٤٢٤ و ج ٨٧ ص ٣٧١) .

سالم باشا سالم
الينابيع الشفائية والمياه المعدنية
سنة ١٨٨٣ م.

اسكندر ، نعمه
قاموس طبي علمي عربي وفرنساوي
الاسكندرية . مطبعة موريس ١٨٨٣ م.

ابو شعر ، داوود
تحفة الاخوان في صحة الابدان
دمشق ١٨٨٤ م.

عيسى حمدي
بلوغ الامال في صحة الحوامل والاطفال
مصر مطبعة الوطن ١٨٨٤ م (مقتطف ج ٥ ص ٣١٢).

عيسى حمدي
المعراج في الطب الباطني والعلاج في ثلاث مجلدات
مصر – المطبعة الاعلامية – ١٣٠٢ هـ (١٨٨٤ م).
(قرظه المقتطف ١٠ ص ٦٤٠) .

شبلي شميل
كتاب الاهوية والمياه والبلدان لابقراط

مطبعة المقتطف ، ١٨٨٤ (قرظه المقتطف ج ٩ ص ٧٥٧) ٠

جرجس ، طنوس عون
صدق البيان في طب الحيوان
بيروت ١٨٨٤ م٠

اليازجي ، ابراهيم
مجلة الطبيب ـ ١٨٨٤ م٠

ابراهيم ، مطر
وصف في الامراض الزهرية
بيروت ١٨٨٥ م٠

بوست ، جورج
نظام الحلقات في سلسلة ذوات الفقرات
بيروت المطبعة الاميركية ١٨٨٥ م٠

ورتبات يوحنا
ادوار حياة الانسان من الولادة حتى الموت
بيروت ١٨٨٥ م٠

ابراهيم مصطفى
الكيمياء غير العضوية
مطبعة بولاق ١٣٠٣ هـ (١٨٨٥ م)٠

عثمان غالبين ومحمد حسن الخربطلي
علم الحيوانات
مصر ١٣٠٣ هـ (١٨٨٥ م)٠

عثمان غالبين ، محمد حسن الخربطلي
علم الحيوانات اللافقرية
١٣٠٣ هـ (١٨٨٥ م)٠
عثمان غالبين ـ ولد في الجيزة من ضواحي القاهرة سنة ١٢٦٠ هـ (١٨٤٥ م)٠ درس الطب في القاهرة وأتم دراسته موفدا في فرنسا عين مدرسا للتاريخ الطبيعي فنائبا لناظرها ٠ توفي في سويسره في ٢٨ كانون الثاني ١٩٢٠ ٠

محمد صدقي
ارشاد الخواص في التشريح الخاص
بولاق ١٣٠٤ هـ (١٨٨٦ م)٠

جلخ ، سليم افندي
مرشد العيال في تربية الاطفال ١٨٨٦ ٠

(قرظه المقتطف ج ١٠ ص ٧٠٢).

عثمان غالبين ـ محمد حسن الخربطلي
مختصر تركيب أعضاء النبات ووظائفها
طبع على الحجر ، مصر ١٣٠٤ هـ (١٨٨٦ م).

اسماعيل رشدي
الجوهر الثمين لاسعاف المسمومين
بولاق مصر ١٨٨٦ م.

قاسمي ، جمال الدين
الشاي والقهوة والدخان
مصر ١٣٠٤ هـ ١٨٨٦ م (قرظه المقتطف ج ٢٩ ص ٥٦١).

القيلوني
التذكرة بالطب (بهامشها مختصر كتاب الرحمة في الطب والحكمة لمهي بن ابرهيم صبري)
مصر ١٣٠٤ هـ (١٨٨٦ م) .

عيسى حمدي
المنافع الكبرى في الجراحة الصغرى
بولاق مصر ١٨٨٧ م.

الصيدلاني ، محمد أفندي عبد اللطيف
الدرية البهية في التذكرة الطبية
مطبعة المقتطف ١٨٨٧ م.

ابن سينا
رفع المضار الكلية عن الابدان الانسانية
(طبع بهامش منافع الاغذية للرازي) ١٣٠٥ هـ (١٨٨٧ م).

ابراهيم مصطفى
مبادىء الطبيعة
بولاق ١٣٠٥ هـ (١٨٨٧ م).

الرازي ، أبو بكر
منفع الاغذية ودفع مضارها وبهامشه كتاب دفع المضار الكلية عن الابدان الانسانية
المطبعة الخيرية ١٣٠٥ هـ (١٨٨٧ م).

سعيد سركيس
الدر النفيس في الطب
القاهرة ١٨٨٨ م.

أحمد عبد العزيز
الوسائل الجلية للدروس الطبيعية
بولاق ١٣٠٦ هـ (١٨٨٨ م).

مصطفى نصر
المنحة في تدبير الصحة
مطبعة الآداب ١٣٠٦ هـ (١٨٨٨ م).

شبلي شميل
الهواء الاصفر
مصر ١٨٨٩ م. (قرظه المقتطف ج ١٤ ص ٨٤٥)

ابراهيم مصطفى
الدروس الابتدائية في الكيمياء العمومية
مصر مطبعة بولاق ١٣٠٧ هـ (١٨٨٩ م) .

محمد بدر بك
الفرائد الدرية في علم الشفاء والمادة الطبية
١٣٠٧ هـ (١٨٨٩ م) .

محمد كامل الكفراوي
الجواهر البديعة في علم الطبيعة
بولاق ١٨٨٩ م.

محمد كمال عبد الرزاق
الزواج الصحي
القاهرة ١٣٠٨ هـ (١٨٩٠ م) .

ابراهيم بن عبد الرحمن بن ابي بكر الازرق
تسهيل المنافع في الطب والحكمة
مصر المطبعة اليمنية . الطبعة الرابعة ١٣٠٨ هـ (١٨٩٠م).

أحمد بن سليمان الشهير بابن كمال باشا
رجوع الشيخ الى صباه في القوة على الباه
بولاق مصر ١٣٠٩ هـ (١٨٩١ م).

محمد دري باشا
بلوغ المرام في جراحة الاقسام
المطبعة الدرية على الحجر – ١٣٠٩ هـ (١٨٩١ م).

دري ، عبد الرحمن
بلوغ المرام في جراحة الاقسام
المطبعة الدرية على الحجرج ١ سنة ١٣٠٥ هـ (١٨٧٦ م)
ج ٢ و ٣ ، ١٣٠٩ هـ (١٨٩١ م) .

x

بشاره زلزل
النفحة العطرية في حالتنا العلمية
مطبعة جريدة بيروت ١٨٩١ م٠

خوري ، شاكر
صحة العين
بيروت ١٨٩١ م٠ (قرظه المقتطف ج ١٦ ص ٢٧٨) ٠

خيرالله عابدين
الفوائد الصحية في العقاقير المنزلية
مصر ١٨٩١ م٠

سليمان نجاتي
اسلوب الطبيب في المجاذيب
مصر ١٣٠٩ هـ (١٨٩١ م)٠

حسن محمود
الخلاصة الطبية في الامراض الباطنية
بولاق مصر ١٨٩٢ م٠ (قرظه المقتطف ج ١٦ ص ٧١٠)

بدر البقلي
الدرر البدرية النضيدة في شرح الادوية الجديدة
بولاق ١٣١٠ هـ (١٨٩٢ م) ٠

عبد الرحمن اسماعيل
طب الركة ــ كتاب يشتمل على ما تستعمله العامة في علاجها
مصر ، مطبعة البهية والعاصمة ــ ١٣١٠ هـ (١٨٩٢ م)٠

روتريد ، الدكتور
الرمد الصديدي
تعريب حسن محمود باشا
مطبعة الجهاد طبعة ثالثة ١٣١٠ هـ (١٨٩٢ م) ٠

محمد درى
الاورام الليلفية
١٨٩٢ م٠ (قرظه المقتطف ج ٨ ص ١٢٨) ٠

محمود بدر بك
الدرر البدرية النضيدة في شرح الادوية الجديدة
١٣١٠ هـ (١٨٩٢ م) ٠

محمد علوي بك
النخبة العباسية للامراض العينية
بولاق ١٣١٠ هـ (١٨٩٢ م) ٠

عبد العزيز نظمي بك
الرياض العباسي في قانون الصحة الاساسي
مصر ٣١١ هـ (١٨٩٣ م) ٠

السيوطي ، جلال الدين
الرحمة والطب في الحكمة
القاهرة ، المطبعة الشرقية ١٣١١ هـ (١٨٩٣ م) ٠

جابر بن حيان
اسرار الكيمياء
باريس ١٨٩٣ م٠

أحمد محرم
القواعد الاساسية في معالجة الكوليرا الاسيوية
القاهرة مطبعة المقتطف ١٨٩٣ م٠

بدر البقلي
النفحة الزهرية في الامراض الزهرية
طبع في البدرية ١٣١٢ هـ (١٨٩٤ م) ٠

أحمد عبد العزيز
المختصر المفيد في الاشياء والمواليد
مساعدة ابراهيم ماجد ـ بولاق ١٣١٢ هـ (١٨٩٤ م)٠

سعد ، سامح
رسالة في الالتهاب الملتحمي الغشائي الكاذب
مطبعة العاصمة ١٣١٢ هـ (١٨٩٤ م)

محمد ناشد
المنهج الصحيح في علمي الفسيولوجيا والتشريح
بولاق ١٨٩٥ م٠

سامي ، حداد
مقاومة الكوليرا
مصر ١٣١٣ هـ (١٨٩٥ م) ٠

ارمانيوس عازر افندي
الخلاصة اللغوية في اصطلاح فني الطب والصيدلة
مصر ١٨٩٥ م٠

محمد دري باشا
تذكار الطبيب
مصر سنة ١٣١٣ هـ (١٨٩٥ م) ٠

أحمد عبد العزيز
التاريخ الطبيعي في علم الحيوانات (مات المؤلف ولم يكمله)
بولاق ١٣١٣ هـ (١٨٩٥ م) ٠

عبد الرحمن اسماعيل
التقويمات الصحية على العوائد المصرية
بولاق ١٣١٣ هـ (١٨٩٥ م) ٠ (مقتطف ج ١٩ ص ٧٠٣)

الرازي ، أبو بكر
مقالة في الحصى المتولد في الكي والمثاني
(معها ترجمة بالفرنسية للدكتور كوننج)
باريس ١٨٩٦ م٠
الدر الثمين في خلاصة الاقرباذين
بولاق ١٨٩٦ م٠

بوست ، جورج
الجراحة
بيروت ، المطبعة الاميركية ـ ١٨٩٦ م٠
(مقتطف ج ٢١ ص ٤٢٥) ٠

ورتبات ، يوحنا
قواعد حفظ الصحة
مطبعة المقتطف ١٨٩٦ م٠

براون
الخلاصة الطبية
ترجمة الدكتور صفير خيرالله ، بيروت ١٨٩٧ م٠

علي عبد الوهاب التونسي
اجمال القول في مضار الكحول
تونس ١٣١٥ هـ (١٨٩٧ م) ٠

ملتن (الدكتور)
خطب في الجراحة العقيمة
ترجمة الدكتور حبيب خياط
مطبعة اللقتطف ١٨٩٧ م٠

ارمانيوس عازر افندي
تذكرة الأطباء والصيدليين في المادة والاقرباذين
مصر ، مطبعة التوفيق ١٨٩٨ م٠

ابو شعر ، داوود وأبو خاطر ، أمين
مغني اللبيب عن الطبيب
بعبدا ، المطبعة العثمانية ١٨٩٨ م٠

مصطفى ابو زيد

صياغة المنحة في قانون الصحة

١٣١٦ هـ (١٨٩٨ م) ٠

حسن محمود باشا

مقالة في الطب والاطباء المصريين القدماء

الجمعية المصرية ، طبع بالمطبعة الدرية ١٣١٦ هـ٠ (١٨٩٨ م) ٠

فارس صهيون

الشذرات الذهبية في المواد الطبية

بعبدا ، المطبعة العثمانية ١٩١٨ م٠

علي عبد الوهاب التونسي

مداعاة البراهين في مضار التدخين

تونس ١٣١٧ هـ (١٨٩٩ م) ٠

خوري ، شاكر

تحفة الراغب في صحة المتزوج والعازب

بيروت ١٨٩٩ م٠ (قرظه المقتطف ج ١٦ ص ٣٣٩) ٠

حسن محمود باشا

رسالة في حمى الدنج

مصر ، ١٨٩٩ م٠

خلاصة الظنون في احوال الطاعون

مطبعة المعارف ١٣١٧ هـ (١٨٩٩ م) ٠

كنيب

تنشئة الصغير

جونية ، مطبعة الارز ، ١٨٩٩ م٠

بارودي ، اسكندر

حياة كرنيليوس فان ديك

بعبدا ، المطبعة العثمانية ، ١٩٠٠ م٠

ابراهيم منصور

المطالب الطبية

مصر المطبعة التوفيقية ، ١٩٠٠ م٠

عمر بن الحاج

الازهار الطبية

فاس ، ١٩٠٠ م٠

مظلوم ، فيتاليوس

المادة الطبية والاقرباذين

(مرتب على حروف المعجم – فيه اسماء الادوية بالعربية

والفرنسية) ٠
بيروت ١٩٠٠ م٠ (مقتطف ج ٢٦ ص ٥٦٠) ٠

الدكتور حسن بك رمزي
حفظ الصحة للمتزوج والعازب
تعريب توفيق مرعشلي
بيروت ، تولى طبعه نخله قلفاط ١٩٠١ م٠
(مقتطف ٢٦ – ٥٦٠) ٠

سعيد بن هبة الله
منتخبات كتاب خلق الانسان
بيروت ، المطبعة الاهلية ، ١٩٠١ م٠

بشاره زلزل
تكملة الحديث في الطب الحديث والقديم
الاسكندريه المطبعة الخديوية ، ١٩٠١ م٠

ابن بطلان
دعوة الاطباء
اعتني بطبعه وتصحيحه بشارة زلزل
الاسكندرية ، المطبعة الخديوية ، ١٩٠١ م٠

احمد زكي ابو شادي
الطبيب والمعمل
مصر ، مطبعة العصور ١٩٠١ م٠

منسى ، بشاره
نبذة في الملاريا
١٩٠١ م٠ (مقتطف ج ٢٦ ص ٨٥١) ٠

منسى ، يوسف اسبيريدون
المنهاج الجلي في واجبات الصيدلي
بيروت ، ١٩٠١ م٠ (مقتطف ٢٦ ص ٥٦٠) ٠

الدكتور خيرالله صفير
المنارة الطبية في المداواة الاهلية
جونيه ، مطبعة الارز ، ١٩٠٢ م٠

اوبرت ولابرستي
الوقاية الصحية
ترجمة محمد خير
القاهرة ، ١٩٠٢ م٠

مكرزل ، ابراهيم
الدر الثمين في صحة العزاب والمتزوجين
١٩٠٢ م٠

أبو جمره ، سعيد
دليل العازب وطبيب المتزوج
مصر ، مطبعة الهلال ، ١٩٠٢ م٠

الشيرازي ، نجم الدين محمود
الحاوي في علم التداوي
بيروت ، ١٩٠٢ م٠

علي لبيب
رسالة البلهارسيا
مصر ، مطبعة الترقي ، ١٩٠٢ م٠

عبد العزيز نظمي بك
تربية الاطفال
مطبعة الجمهورية ، ١٩٠٢ م٠

الرازي ، أبو بكر
برء الساعة في الطب
نشر الدكتور جبيج ، بيروت ، ١٩٠٣ م٠

عيسى حمدى
الولادة
مصر ، ١٩٠٣ م٠ (قرظه المقتطف ج ٢٩ ص ٥٤٨) ٠

نظمي
تربية الاطفال
١٩٠٣ م٠ (مقتطف ج ٢٨ ص ٩٧٠) ٠

عبد العزيز كامل
القول المبني في مختصر المادة الطبية والاقرباذين
١٩٠٤ م٠
تمريض المرض
ترجمة السيدة ادل ورتبات
مطبعة المقتطف ، ١٩٠٤ م٠

يوسف بشتلي فاضل
مرشد الراغبين في اسعاف المصابين
مصر ، ١٩٠٤ م٠ (قرظه المقتطف ج ٣٢ ص ٧٧) ٠

أحمد عيسى
صحة المرأة
القاهرة ، ١٩٠٤ م.

اسماعيل رشدي
السر المكنون في ابحاث الطاعون
مصر ، مطبعة الشعب ، ١٩٠٤ م.

أمين بهيث
عقد الجمال فيما ينبغي اتخاذه لحفظ الاسنان
مصر ، ١٩٠٥ م.

ابن سينا
القانون في الطب
طبع لكنو في الهند ، ١٩٠٥ م.

محمد رشدي
تذكرة الجيب الطبية
مصر ، مطبعة الجمهورية ، ١٣٢٣ هـ (١٩٠٥ م) .

النكلاوي ، الدكتور محمد علي
مرشد الطالب لمعالجة لدغ العقارب
مطبعة اللواء ١٩٠٥ م.

خوري ، شاكر
مذكرات في الطب
بيروت ، ١٩٠٥ م.

عبد العزيز نظمي بك
صحة المولود
مصر ، مطبعة الواعظ ، ١٣٢٤ هـ (١٩٠٦ م) .

فرج الله ، الدكتور حبيب
صحة الاسنان
مصر ، ١٩٠٦ م.

حداد ، خليل افندي
صحة الانسان في وقاية الاسنان
بيروت ، ١٩٠٨ م.

خيرالله عابدين
ارشادات الانسان الى صحة الابدان
١٩٠٨ م.

خليل سعاده

الوقاية من السل الرئوي

مصر ، مطبعة المعارف ، ١٩٠٨ م.

اسكندر جريديني

العناية بالعين

مصر ، ١٩٠٨ م.

عبد العزيز نظمي بك

واجبات الطبيب

مصر ، مطبعة الجريدة ، ١٣٢٦ هـ (١٩٠٨ م) .

عثمان لبيب (الدكتور)

الاسعاف الطبي

مصر ، المطبعة الحميدية ، ١٩٠٨ م.

محفوظ ، نجيب

فن الولادة

القاهرة ، ١٩٠٨ م. (مقتطف ج ٣٢ ص ٦٩٨ وج ٦١ ص ١٦٣) .

القفطي ، جمال الدين

اخبار العلماء باخبار الحكماء

مطبعة السعادة ، ١٣٢٦ هـ (١٩٠٨ م) .

معلوف أمين

معجم الحيوان

القاهرة ، ١٩٠٨ م. (مقتطف ج ٣٣ ص ٨٤٣ وج ٨١ ص ١) .

يوسف بشتلي فاضل

هدية الملوك في أدب السلوك

مطبعة المقتطف ، ١٩٠٩ م.

محمود صدقي

رسالة عن الطب عند العرب وقوانين الصحة عند المسلمين

١٩٠٩ م.

محمد ، رشدي

الاسعافات الطبية والباطنية والجراحية

مصر ، ١٣٢٧ هـ (١٩٠٩ م) .

محمد عبد الحميد

الحمل خارج الرحم

مصر ١٩١٠ م٠ (مقتطف ج ٣٨ ص ٢٦٩) ٠

أمين دمر
صحة الاطفال
الاسكندرية ، ١٩١٠ م٠

سليم غصن
التمريض المنزلي
١٩١٠ م٠ (المقتطف ج ٣٦ ص ١٢١١) ٠

الدكتور امين كنعان ناصيف
اسرار الجمال والصحة والسعادة
بيروت ، ١٩١٠ م٠

شبلي شميل
مجموعة الدكتور شبلي شميل
مطبعة المعارف ، ١٩١٠ م٠

ابو جمره ، سعيد
وقاية الشباب من المرض الافرنجي والسيلان
مصر ، مطبعة الهلال ، ١٩١٠ م٠

اده ، نجيب بشاره
تدبير صحة الحامل والنفساء والطفل
ترجمة عن الفرنسية
مصر ، مطبعة المعارف ، ١٩١٠ م٠

خياط ، الدكتور حنا
لمحة اختبارية في الحمى التيفوئيدية
الموصل ، ١٩١١ م٠

فريد عبدالله
نصائح للامهات
١٩١١ م٠ (المقتطف ج ٣٨ ص ٥٠٠) ٠

لوريا ، الدكتور
أمراض القلب المتاتية عن الروماتيزم
مصر ، ١٩١١ م٠

محمد عبد الحميد
العلاج بعد العمليات
مصر ، ١٩١١ م٠

محمد عبد الحميد
التشخيص الجراحي
مصر ، مطبعة المعارف ، ١٩١١ م.

شبلي ، شميل
فلسفة النشوء والارتقاء
مطبعة المقتطف ، ١٩١١ م.

الشريف (أحمد التونسي)
تاريخ الطب العربي (باللغة الفرنسية)
تونس ، ١٩١١ م.

أبو العلاء زهر
تذكرة ابي العلاء في الطب
باريس ، ١٩١١ م.

أحمد رشيد عبدالله
التمريض والاسعافات الاولية
مصر ، مطبعة الاداب والمؤيد ، ١٩١١ م.

العطار ، داوود ابو المنى
منهاج الدكان ودستور الاعيان في أعمال وتركيب الادوية
مصر ، مطبعة الحسينية ، ١٣٣٠ هـ (١٩١١ م) .

توماس ، الدكتور افيد
ارشاد الامهات الى الاعتناء باطفالهن
ترجمة عبدالله فريد
١٩١٢

عرقتنجي ، الدكتور جورج
فوائد في تغذية الاطفال
مصر ، ١٩١٢ م.

فخري
الامراض التناسلية
القاهرة، ١٩١٢ (مقتطفج ٦١ ص ٤٩٢ وج٨٣ص٤٩٤).

وليم روز والبرت كالس
العلاج الجراحي في اربعة اجزاء
ترجمة محمد عبد الحميد
القاهرة ، ١٩١٣ (مقتطف ج ٤٢ ص ١٩٢ وج ٤٣ ص ٥٠٥ و٥٧٦ وج ٤٥ ص ٦٦) .

سروبيان ، الدكتور
مبادىء علم الصحة
مطبعة المعارف ، ١٩١٣ م٠

سروبيان
فن تدبير الصحة
تعريب محمد أفندي مسعود
مطبعة المعارف ، ١٩١٣ م٠

ابراهيم ماجد
السمير المفيد في شرح المواليد
مطبعة الجمالية ، ١٩١٤ م٠

حافظ موسى أحمد
علم تدبير الصحة
مصر ، ١٩١٤ م٠

عيسى حمدي
تشخيص الامراض الباطنية
بولاق مصر ، ١٩١٤ م٠ (قرظه المقتطف ج٤٥ ص ١٩٤)٠

عيسى حمدي
الباتولوجية
مصر ، ١٩١٤ م٠

محمد زكي شافعي
العناية في الطفل في الصحة والمرض
مصر ، مطبعة المعاهد الدينية ١٣٣٣ هـ (١٩١٤ م) ٠

محمد عبد الحميد
الامراض المعدية
القاهرة ، ١٩١٤ م٠ (مقتطف ج ٤٤ ص ٨٩ وج ٤٥ ص ١٠٦) ٠

محمد عبد الحميد
العملية القيصرية
القاهرة، ١٩١٤ م٠ (مقتطف ج ٤١ ص ٣٠٣) ٠

محمد شوقي
الشفاء والنجاة
مطبعة الجمالية ، ١٩١٥ م٠

محمد عبد الحميد
طب البيت

مصر ، ١٩١٥ م. (مقتطف ج ٤٦ ص ٦٠٦) .

محمد عبد الحميد

التمريض المنزلي

مصر ، ١٩١٥ م. (مقتطف ج ٤٥ ص ١٩٥) .

محمد عبد الحميد

تربية الطفل

مصر ، ١٩١٥ م. (مقتطف ج ٤٦ ص ٦٠٦) .

عربيلي ، الدكتور ابراهيم يوسف

حل العقدة بملخص الافادة في انتاج الاولاد حسب الارادة

واشنطن ، ١٩١٦ م.

أحمد عيسى

كتاب التفسرة

مطبعة الاعتماد ، ١٩١٧ م.

سدني ، سمث

الطب الشرعي في مصر والجماجم المصرية

١٩١٩ م.

توفيق كنعان

المرأة والامومة ، نقله حسيب بيازيد

دمشق ، ١٩٢٠ م.

صروف ، الدكتور يعقوب

وصف كتاب السموم لابي موسى جابر بن حيان

المقتطف ، ١٩٢١ م.

عزمي ، سليمان

النزلة الوافدة

مصر ، ١٩٢١ م.

نجيب الهندراوي

كيف تعيش مائة سنة

مصر ، مطبعة التوفيق ، ١٩٢٢ م.

حسن كمال

كتاب الطب المصري القديم

القاهرة ، ١٩٢٢ م.

صادق النجفي

التحفة الخليلية في الكليات الطبية

١٩٢٢ م.

اسماعيل حسنين
خواص المادة
القاهرة ، مطبعة المعارف ، ١٩٢٢ م٠

الخياط ، أحمد حمدي
الصحة العامة والبدنية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ١٩٢٣ (قرظه المقتطف ج ٨٣ ص ٢٤٠) ٠

سلمان حسن
كتاب ملخص الكيمياء
١٩٢٤ م٠ (مقتطف ج ٦٥ ص ٣٨٤) ٠

محمد عبد الحميد
اغلاط الجراحين
مطبعة المعارف بالفجالة ، ١٩٢٤ م٠(مقتطف ٦٥ ص ٩٨)٠

عزمي ، جرجس
مبادىء وصف وظائف جسم الانسان
مصر ، ١٩٢٤ م٠ (قرظه المقتطف ج ٦٤ ص ٥٧٣ ومجلة المعهد الطبي العربي ج ١ ص ٢٤٣) ٠

ارمانيوس عازر
المجموعة النباتية الطبية الصغرى
١٩٢٤ م٠ (مقتطف ج ٨٤ ص ٣٧٩) ٠

علي البقلي
وقاية الاسنان
مطبعة الواعظ ، ١٣٤٤ هـ (١٩٢٥م) ٠

عبد الحميد فهمي عامر وسدني سمث
الطب الشرعي في مصر
مصر ، مطبعة المقتطف ، ١٩٢٥ م٠

وكيل عبد الواحد
الوجيز في الاحصائيات الصحية
مصر ، ١٩٢٥ م٠ (المقتطف ج ٦٧ ص ١٠٦) ٠

خاطر مرشد
اصلاح النسل
دمشق ١٩٢٥ م٠ (قرظه المقتطف ج ٦٦ ص ٥٨١) ٠

شطي ، أحمد شوكت
بيلة الدم الاساسية (بالفرنسية)
مونبلييه ، ١٩٢٥ م٠

أحمد زكي بن محمد ابو شادي
مفخرة رشيد
مصر ، حسن صالح الحداوي ، ١٩٢٥ م٠

أحمد عيسى
الات الطب والجراحة والكحالة عند العرب
مطبعة مصر ١٩٢٥ م٠

محمد شرف
قاموس شرف ، انكليزي عربي
القاهرة ، المطبعة الاميرية ، ١٩٢٦ م٠

حسن كمال
الحميات
مصر ١٩٢٦ م٠ (مقتطف ج ٦٩ ص ١٠٣)

فياض
خواطر الصحة والادب
مصر ، مطبعة الهلال ، ١٩٢٦ م٠

محفوظ ، نجيب
امراض النساء
القاهرة مطبعة المعارف ١٩٢٧ م٠ (المقتطف ج ٧١ ٥٧) ٠

ابن قيم الجوزية
الطب النبوي
حلب ، المطبعة العلمية ، ١٩٢٧ م٠

غصن ، الدكتور فؤاد
جدول الامراض
بيروت ، المطبعة الاميركية ١٩٢٨ (قرظته مجلة المعهد الطبي العربي ج ٥ ص ٥١١) ٠

مراد ، حكمت
الطب الشرعي
دمشق ، مطبعة الشرق ، ١٩٢٨ م٠

مرتضى ، اسماعيل
مجلة العلم والطب
١٩٢٨ م٠ (مقتطف ج ٧٤ ص ٢٢٨) ٠

شطي ، أحمد شوكت والاستاذين ترابو وخاطر
السريريات والمداواة الطبية
دمشق ، ١٩٢٨ م٠ (قرظتـــه مجلة المعهد الطبي ج ٦
ص ١١٩ م) ٠

شخاشيري
اسرار المراهقة في الفتاة
مصر ١٩٢٩ م٠ (قرظه أحمد زكي أبو شادي والمقتطـف
ج ٧٤ ص ٣٤٩) ٠

شرف ، محمد
قاموس انكليزي عربي في العلوم الطبية
مصر ، ١٩٢٩ م٠

محمد كامل براده
أمراض الجلد
القاهرة ، دار الكتب المصرية ، ١٩٢٩ م٠ (قرظه المقتطف
ج ٧٤ ص ١٠٩) ٠

محمد كامل براده
دائرة المعارف التناسلية ، أمراض الجلد
القاهرة ، دار الكتب المصرية ١٩٢٩ م٠ ، في ذيله معجـــم
المصطلحات ، (مقتطف ج ٧٤ صـ ١٠٩) ٠

اده ، نجيب بن بشاره اللبناني
تدبير صحة الحامل والنفساء والطفل أثناء العامين الاولين
(باللغة الفرنسية) نقله الى العربية الفرا مصر
مطبعة المعارف ، ١٩٣٠ م٠

خياط ، أحمد حمدى
صحة الاسرة
دمشق ، ١٩٣٠ م٠ (قرظه المقتطف ج ٧٧ ص ٣٤٥)

الكس سوفرين
التطبيب بالصوم

ترجمة ميخائيل خلوف ببيونس ايرس
١٩٣١ م. (مقتطف ج ٧٨ ص ٣٧٩) .

أحمد عيسى
معجم اسماء النبات
القاهرة ، ١٩٣١ م.

غرزوزي ، ادوار
وقاية الاسنان وصحة الابدان
مصر ، مطبعة وديع ابو فاضل ، ١٩٣٢ م.

عائدى ، أحمد منيف
الوجيز في مبادىء التشريح والغرائز البشرية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٣٢ م.

صادر ، حبيب
الامراض المعدية في الاقطار العربية
بيروت ، ١٩٣٣ م.

فخري فرج
الضعف التناسلي
مصر ، المطبعة العصرية ، ١٩٣٣ م.

كواكبي ، صلاح الدين
الحموض القلوية
١٩٣٣ م.

ترابو والاساتذة محرم ، افريدن ، دقاق ، حورية ، فرعون
استشارات الطبيب الممارس
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٣٣ م.

جندي ، علي رضا
الكيمياء الحيوية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ج ١ ــ ١٩٣٢ م. وج٢
١٩٣٣ م.

عائدى ، أحمد منيف والدكتور أحمد طباع
فن الغرائز والفيسيولوجيا
١٩٣٤ م.

شطي ، أحمد شوكت
علم الوراثة المسنونة
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٣٤ م.
جاءت بعض مؤلفات الدكتور أحمد شوكت الشطي بهذا الاسم وبعضها

موفق الشطي وبعضها باسم شوكت الشطي مما دعا الى الظن بأن ما ورد من المؤلفات بهذه الاسماء ترجع الى ثلاثة أشخاص ٠ وقد أثير ذلك في هيئة الدراسات العربية العليا المنعقد في نادي الوست هول سنة ١٩٦٢ أثناء مناقشات موضوعه المثبت في هذا الكتاب وقد رأينا دفعا لهذا الالتباس أن نبين أن اسم الدكتور الشطي هو أحمد شوكت الشطي كما جاء في سجل نفوسه ولما كانت كلمات محمد ومحمود واحمد وما الى ذلك ينادى بها تيمنا فلم يعرف بها بل عرف باسم شوكت وقد جاء نعته بالموفق دخيلا عليه منذ عهد طفولته فعرف به أكثر من غيره ويرتد ذلك الى أن والد الدكتور أحمد شوكت الشطي الشيخ عمر الشطي ادخله في مدرسة الشيخ عيد السفرجلاني طالبا منه تسجيله في الصف الثاني بدلا من الاول ويقضي ذلك بأن يحسن الطالب الاملاء فاشار عمر علي ولده بأن يكتب اسمه اثباتا لحسن املائه وقد خشي على ما يبدو الاستاذ السفرجلاني من أن يكون ضبط الكتابة لايتعدى اتقان الاسم لذلك استكتب الاستاذ السفرجلاني الطفل حينئذ شوكت الشطي اسمه مرة ثانية مضيفا الى كلمة شوكت صفة موفق وغير ذلك من صفات فكتبها كما يجب أن تكتب وقد أخذ الاستاذ السفرجلاني والطلاب منذ ذلك الحين ينادونه باسم موفق الشطي فاشتهر به ولازمة أكثر من اسمه الاصلي٠

معلوف ، عيسى اسكندر
الاسر العربية المشتهرة بالطب العربي واشهر المخطوطات الطبية العربية
بيروت ، ١٩٣٥ م٠

شطي أحمد شوكت
علم تكون الجنين
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٣٥ م٠

رميسيس ، جرجس
البلهارسيا (بالانكليزية)
لندن ، ١٩٣٥ م٠

خالدي ، مصطفى
على عتبة الامومة
بيروت ، مطبعة طباره ، ١٩٣٥ م٠

كاتول ، سليم
الكيمياء العامة
القدس ، ١٩٣٦ م٠

حداد ، سامي
مآثر العرب في العلوم الطبية
بيروت ، مطبعة الريحاني ، ١٩٣٦ م٠

عرقتنجي ، الدكتور يوسف
النبات في سورية
مطبعة الجمهورية السورية ، ١٩٤٢ م٠

اوغست فورمل
المسالة الجنسية
نقله صبري جرجس ، ١٩٣٧ م٠
(المقتطف ج ٩٢ ص ٣٥١) ٠

خاطر ، مرشد
الامراض الجراحية
في خمسة أجزاء ، ١٩٣٧ م٠
(قرظه المقتطف ج ٦٦ ص ٥٨١) ٠

غصن ، فؤاد
اداب الطب
بيروت ، المطبعة الادبية ، ١٩٣٨ م٠

غصن ، فؤاد
الطب الشرعي
بيروت ، مطبعة السبيل ١٩٣٨ م٠

خالدي ، الدكتور مصطفى
صحة الحامل
بيروت ، ١٩٣٨ م٠

دوكرويف ، بول هنري
قصة المكروب
ترجمة أحمد زكي
القاهرة ، مطبعة الرسالة ، ١٩٣٨ م٠

شدياق ، فيليب
السل وعلاجه
١٩٣٨ م٠ (مقتطف ج ٩٣ ص ٦٣٤) ٠

شابندر ، معمر خالد والدكتور هاشم الوتري
تاريخ الطب في العراق بغداد ٠
مطبعة الحكومة ، ١٩٣٩ م٠

أحمد عيسى
تاريخ البيمارستانات في الاسلام
دمشق المطبعة الهاشمية ، ١٩٣٩ م٠

حسن عبد السلام
كتاب الكيمياء في وسائل الحياة اليومية
١٩٤٠ م. (مقتطف ج ٩٧ ص ٣٣٨) .

شطي ، احمد شوكت
اللباب في الاشباب
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٠ م.

شطي ، أحمد شوكت
النسج ، ج ١ ، ١٩٣٧ م. — ج ٢ ، ١٩٤٠ م.
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٠ م.

ابن الحشاء
مفيد العلوم ومبدد الهموم في تفسير الالفاظ الطبية واللغوية في الكتاب المنصوري
الرباط ، ١٩٤١ م.

حسين ابياری
الوراثة وتحسين النسل
القاهرة ، ١٩٤١ م. (مقتطف ٩٩ ص ٣١٠)

كواكبي ، صلاح الدين
الحاثات في الكيمياء الحيوية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤١ م.

خياط ، أحمد حمدي
فن الجرائيم
١٩٤٠ — ١٩٤١ م. (قرظه المقتطف ج ٨٦ ص ٧٦٣)م

طوقان ، قدري حافظ
تراث العرب العلمي
القاهرة ، مطبعة المقتطف ١٩٤١ م.

شطي ، احمد شوكت
الرياضيات المسنونة
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٢ م.

أحمد عيسى
معجم الاطباء
مصر ، مطبعة فتح الله الياس نوري واولاده ، ١٩٤٢ م.

حسن عبد السلام
الاغذية
مصر ، مطبعة المعارف ومكتبتها ، ١٩٤٤ م.

محمد كامل براده
التربية الجنسية قبل الزواج وبعده
مصر ، المكتبة التجارية الكبرى ، ١٩٤٤ م.

مصطفى عبد العزيز
قصة البنسلين
مصر ، مطبعة المعارف ومكتبتها ، ١٩٤٤ م.

شطي ، أحمد شوكت
موجز في التشريح المرضي
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٥ م.

جزار ، صبح قتيبه
تربية الطفل وفن التمريض
دمشق ، مطبعة المكتبة الكبرى ، ١٣٦٥ هـ (١٩٤٥ م).

حسن عبد السلام
الكيمياء التوجيهية
مطبعة دار الكتب المصرية ، ١٩٤٥ م.

خيرالله ، أمين اسعد
الطب العربي
بيروت ، المطبعة الاميركانية ، ١٩٤٦ م.

مصطفى عبد العزيز ومحمد رشاد الطوبي
الفيتامينات
مصر ، دار المعارف ، ١٩٤٦ م.

الجميل ، أمين
الامراض العصرية في الاسفار القديمة
بيروت ، ١٩٤٦ م.

عبد الرؤوف حسن
مصحة السل
١٩٤٦ م.

شوقي مصطفى
التشريح الطبي الجراحي
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٦ م.

كواكبي ، صلاح الدين
الكيمياء العضوية
١٩٤٧ م.

شوقي مصطفى
التشريح الوصفي
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ج ١ ، ١٩٤٠ م.
وج ٢ ، ١٩٤٧ م.

شطي ، أحمد شوكت
النسج وغرائزها
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ، ١٩٤٧ م.

شطي ، أحمد شوكت
نظرات في المسكرات
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٤٨ م.

شطي ، أحمد شوكت
نظرات في القهوة والشاي
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٤٨ م.

شطي ، أحمد شوكت
نظرات في التتن والدخان
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٤٨ م.

أحمد عبده خير الدين
تدبير الصحة المدرسي
القاهرة . مطبعة البابي الحلبي ١٩٤٨ م.

كواكبي ، صلاح الدين
التطبيقات العملية للكيمياء التحليلية والتحليل الكمي
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٤٨ م.

كواكبي ، صلاح الدين
التطبيقات العملية للكيمياء الحيوية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٤٨ .

مبادىء علم النفس
ترجمة يوسف مراد
القاهرة . مطبعة المعارف ١٩٤٨ .

عبد الحليم منتصر
الوراثة والجنس
القاهرة . مطبعة المعارف سلسلة اقرأ ، ١٩٤٩ م.

كواكبي ، صلاح الدين
الكيمياء الحيوية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٤٩ م.

عزت اسماعيل
مختصر في الكيمياء الغذائية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٠ م.

كواكبي ، صلاح الدين
موجز في الكيمياء الحيوية ـ ١٩٥١ م.

كواكبي ، صلاح الدين
موجز في الكيمياء العضوية ـ ١٩٥١ م.

كواكبي ، صلاح الدين
النظائر في الكمياء الحيوية ١٩٥١ م.

عزت اسماعيل
مختصر في الكيمياء الحيوية الطبية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ج ١ ، ١٩٤٩ م. و ج ٢، ١٩٥١ م.

شطي ، أحمد شوكت
موجز في التشريح المرضي
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥١ م.

صباغ ، ممدوح
الوجيز في أمراض العين
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٣٧٠ هـ (١٩٥١ م) .

خاطر مرشد والدكتور منير شوري
موجز الامراض الجراحية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥١ م.

شطي ، أحمد شوكت وطاهر المرادي وكنعان الجابي
التشريح المرضي الخاص
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٢ م.

قيسي ، احمد عزت ووصفي ، محمد علي
الطب العربي
مطبعة الرابطة ، بغداد ١٩٥٢ م.

حسين مدني
امراض القلب
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٣ م. (قرظه المقتطف

ج ٢٧ ص ١٠١٢).

رمزي مفتاح
احياء التذكرة في النباتات الطبية والمفردات العطارية
القاهرة . مطبعة البابي الحلبي ١٩٥٣ م.

محمود محمد سلامه
قصة العقاقير
القاهرة . دار المعارف ١٩٥٣ م.

يوسف مراد
سيكولوجية الجنس
سلسلة اقرأ ــ القاهرة مطبعة المعارف ــ ١٩٥٤ م.

مسكي عبد اللطيف
مبادىء فن الجرائم
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٤ م.

لقيسي ، جورج
خراجات الفكين
دمشق ١٩٥٤ م.

محمد شوقي عبد المنعم
الحمـــل والولادة
القاهرة . مطبعة البابي الحلبي ١٩٥٥ م.

خياط ، حمدي
فن الصحة والطب الوقائي
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٣ ــ ١٩٥٥ م.

عظمه ، بشير
أمراض جهاز التنفس والدوران
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٥ م.

عظمه ، بشير
الامراض الانتانية والطفيلية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٦ م.

الكحال ، ابو الحسن علي الحموي
الاحكام النبوية في الصناعات الطبية ــ تحقيق عبد السلام حافظ هاشم .
القاهرة . مطبعة البابي الحلبي ١٩٥٥ ــ ١٩٥٦ م.

عبد العزيز محمود ومحمود عبد الرحمن وحسن محمود ريحان
معجم المصطلحات العلمية في الحيوان والنبات والجيولوجيـــا

والطبيعة والكيمياء والرياضة .
القاهرة . مطبعة الانجلو المصرية ١٩٥٦ م.

سياج حنين
امراض الجلد
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٦ م.

جون درو
الانسان والميكروب ـ ترجمة محمد رشاد الطوبي
القاهرة ١٩٥٦ م.

محمد فتحي
منع الحمل
القاهرة ـ مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٦ م.

مختار حمزه
سيكولوجية المرضى وذوي العاهات
مؤسسة التأهيل المهني ، ١٩٥٦ م.

يوسف البوس
الفيتامينات والمضار الناتجة عن نقصها في الوجبات الغذائية
القاهرة . دار الفكر الحديث ١٩٥٦ م.

شوري ، منير ومرشد خاطر
موجز الامراض الجراحية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ج ١ ، ١٩٥١ و ج ٢ ، ١٩٥٦ م.

صباغ ، فيصل
الامراض العقلية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٦ م.

كواكبي وخياط وخاطر
معجم المصطلحات الطبية
دمشق . مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٦ م.

كواكبي ، صلاح الدين
السموم ، ١٩٥٦ م.

فوزي عريان
البنسلين وقرناؤه ـ لجنة البيان العربي في القاهرة ـ ١٩٥٦ م.

لطيف بستورس
المواد المضادة للميكروبات
لجنة البيان العربي القاهرة ١٥٩٦ م.

لطفي ، الصادي
مشاكل الطب في الريف
القاهرة ـ دار الفكر ١٩٥٧ م٠

فتحية مصطفى
مبادىء فن التمريض
القاهرة ٠ مطبعة البابي الحلبي ١٩٥٧ م٠

مريدن ، عزت والمهايني ، أكرم
مبادىء علم الادوية
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٠، ١٩٥١، ١٩٥٧م٠

عادل الازهري
علم وظائف الامراض ـ أمراض باطنية وحميات
القاهرة ٠ مطبعة البابي الحلبي ١٩٥٧ م٠

سيجمند فرويد
تفسير الاحلام ـ ترجمة مصطفى صراف
القاهرة دار المعارف ١٩٥٧ م٠

شطي ، أحمد شوكت
اداب الطب
مطبعة الجامعة السورية دمشق ١٩٥٧ م٠ (قرظته المجلة الطبية اللبنانية مج ١٤ عدد ٥ سنة ١٩٦١ ص ٤٤٦) ٠

صباغ ، فيصل
امراض الاليرجيا والغذاء
دمشق ٠ مطبعة الجامعة السورية ـ ١٩٥٧ م٠

صادق ، بقطر
العناية بالطفل
القاهرة ٠ منشورات دار المعارف ١٩٥٨ م٠

غبريال وهبـه
دنيا الدم
القاهرة ـ لجنة البيان العربي ـ نشر مؤسسة المطبوعات الحديثة ـ ١٩٥٨ م٠

قباني ، جبري
موجز الطب الجراحي
دمشق ٠ مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٨ م٠

التيفوس والتاريخ
ترجمة أحمد بدران ـ منشورات الشركة العربية بالاشتراك مع فرانكلين ١٩٥٨ م٠

ابراهيم سليم
عش سليما بغير مرض
القاهرة ٠ مطبعة دار الهلال ١٩٥٨ م٠

عزت اسماعيل
الوجيز في الكيمياء الحيوية
دمشق ٠ مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٨ م٠

كارانسكي
السرطان ـ ترجمة محمد الخفيف
الدار المصرية للكتب ١٩٥٨ م٠

مرادي طاهر وشوكت الشطي وكنعان الجابي
التشريح المرضي العام ـ مطبعة جامعة دمشق ١٩٥٨ م٠

عزمي ، توفيق
الحيوان في خدمة الطب
مطبعة المعارف ١٩٥٨ م٠

خيمي مدني
علم الامراض العام
دمشق ٠ مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٨ م٠

حليم كنعان
في جسمك جيوش ومعارك
القاهرة ٠ منشورات دار المعارف ١٩٥٨ م٠

سيد أحمد نمر
تغذية الاصحاء والمرضى
القاهرة ٠ مطبعة المعارف ١٩٥٨ م٠

زهير جودة الخيام
خراجات الكبد الزمانية ـ أشرف عليها الدكتور وفيق المالكي
دمشق ٠ المطبعة العمومية ١٩٥٨ م٠

دنيس ولكر
فسيولوجيا الانسان ـ ترجمة الغزاوي
القاهرة الدار المصرية للطباعة والنشر ١٩٥٨ م٠

بول غليونجي
الطب عند قدماء المصريين
القاهرة · دار المعارف سنة ١٩٥٨ م·

بابا شفيق
الموجز في مبادىء التشريح والغريزة
دمشق ـ مطبعة الجامعة السورية ـ ١٩٥٨ م·

بابا شفيق
الغريزة
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٩ م·

أنيس فهمي اقلاديوس
السينما والمسرح وأمراض النفس
القاهرة ـ دار المعارف · سنة ١٩٥٩ م·

أخرس ، مروان رئيف
اهمية العوامل النفسية في أمراض القلب ـ أشرف عليه الاستاذ مدني الخيمي
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٨ ـ ١٩٥٩ م·

ابراهيم رأفت ومحمود عبد الرزاق
مبادىء التشريح والجراحة لتلميذات مدارس مساعدات الممرضات
القاهرة · مطبعة البابي الحلبي ١٩٥٩ م·

آن دي هوف
العناية بالحامل
ترجمة الدكتور علي ابراهيم ـ القاهرة ـ مطبعة المعارف ١٩٥٩ م·

آن دي هوف
العناية بالطفل ـ ترجمة صافق انطونيوس
مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٩ ·

الشطي ، أحمد شوكت
تاريخ الطب قبل الاسلام
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٩ م·

الشطي ، أحمد شوكت
الطب البدائي وطب الاسنان
دمشق · الجامعة السورية ١٩٥٩ م·

الشطي ، أحمد شوكت
المسكرات والمخدرات والتبغ والقات

دمشق • مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٩ م•

عبد العزيز اسماعيل
الاسلام والعلم الحديث
القاهرة • الشركة العربية للطباعة والنشر ١٩٥٩ م•

سيجمند فرويد
مقدمة في الطب النفسي ـ ترجمة الدكتور اسحق رمزي
القاهرة • منشورات دار المعارف ١٩٥٩ م•

جوزف جالند
قصة الطب ـ ترجمة سعيد عبده
القاهرة ـ مطبعة المعارف ١٩٥٩ م•

حقي ابراهيم
تصوير الرحم والملحقات
دمشق • مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٩ م•

قنواتي ، الاب جورج شحاته
تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط
القاهرة • دار المعارف ١٩٥٩ م•

كواكبي ، صلاح الدين
مصطلحات علمية
دمشق • مطبعة الجامعة ١٩٥٩ م•

محمد أحمد سليمان
أصول الطب الشرعي وعلم السموم
مصر • دار الكتاب العربي ١٩٥٩ م•

مسكي عبد اللطيف
مختصر فن الجرائيم
مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٤ م• ومطبعة جامعة دمشق ١٩٥٩ م•

مسكي عبد اللطيف
مدخل في الجرائيم
مطبعة الجامعة السورية ١٩٥٤م• وفي جامعة دمشق ١٩٥٩م•

محمد عبد الرزاق
مبادىء في التشريح والجراحة
القاهرة • البابي الحلبي ١٩٥٩ م•

نجيب محفوظ
أمراض النساء
دار المعارف للطباعة والنشر ١٩٥٩ م٠

يحيى شريف ، محمد عبد العزيز سيف النصر
الطب الشرعي والبوليس الفني
القاهرة سنة ١٩٥٩ م٠

محمد عبد الحميد البهسناوي
مبادىء الطب الشرعي والسموم
مكتبة القاهرة الحديثة ١٩٦٠ م٠

مهايني ، مظهر
الامراض الجراحية
مطبعة جامعة دمشق ١٩٦٠ م٠

أمير بقطر
اسرار الحياة الجنسية
القاهرة ٠ دار الهلال سنة ١٩٦٠ م٠

سعد جلال
المرجع في علم النفس
منشورات المطبوعات الحديثة ١٩٦٠ ٠

الدكتور مكدونالد لاويل
اطفالنا والثقافة الجنسية ـ ترجمة فخري دباغ
مؤسسة المطبوعات الحديثة ١٩٦٠ م٠

الشطي ، أحمد شوكت
مختصر في تاريخ الطب
دمشق ٠ مطبعة الجامعة السورية ١٩٦٠ م٠

الشطي ، أحمد شوكت
اللب في الاسلام والطب
دمشق ٠ مطبعة الجامعة السورية ١٩٦٠ م٠

الشطي ، أحمد شوكت
الطب عند العرب في العصور الحديثة
سورية ، لبنان ، العراق ، الكويت ، والاردن ٠ دمشق
مطبعة الجامعة السورية ١٩٦٠ م٠

بول غليونجي
عالم الهرمونات
القاهرة ٠ مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر ١٩٦٠ م٠

توفيق حلمي
العقم عند الرجال والنساء
القاهرة · مطبعة جريدة الصباح ١٩٦٠ م·

عز الدين فراج
الغذاء الكامل
القاهرة ــ مطبعة الانجلو المصرية ١٩٦٠ م·

عز الدين رشاد
النباتات الطبية والعطرية
القاهرة · مطبعة الانجلو المصرية ١٩٦١ م·

بيطار ، منير
دروس عملية في الفسيولوجيا
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٩٦١ م·

الجابي ، كنعان
فن النسج في جزئين
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ج ١ ، ١٩٦٠ و ج ٢ ، ١٩٦١ م·

الجابي ، كنعان
موجز في علم النسج لطلاب الصيدلة وطب الاسنان
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٩٦١ م·

بيطار ، منير
الفيزيولوجيا البشرية
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٣٨٠ هـ (١٩٦١ م) ·

خياط ، هيثم
الكيمياء السريرية
دمشق · مطبعة دار الفكر الاسلامي
١٣٧٨ هـ (١٩٥٨ م)· وسنة ١٣٨٠ هـ (١٩٦١ م)·

صباغ ، فيصل
موجز الامراض العصبية
دمشق · مطبعة الجامعة السورية ١٩٦١ م·

شطي ، أحمد شوكت
موجز تاريخ الطب
مصر · مطبعة المطبوعات الحديثة ١٩٦١ م·

عثمان ، صلاح
أمراض الاذن والانف والحنجرة
دمشق ــ المطبعة الجديدة ١٩٦٢ م·

ممارته ، سامي
بحث تاريخي عن اتصال العروق والاوردة بالاوعية الشعرية (بالانكليزية ١٩٦٢ م) ٠

سعيد عدنان رضا سعيد
أمراض العين ـ دمشق مطبعة الجامعة السورية ١٩٦٢ م٠

رتبت هذه الكتب على أحرف الهجاء لعدم معرفة تاريخ نشرها

ابراهيم ، أحمد رضوان
فحص اللحوم والطيور والاسماك

ابراهيم افندي ، محمود
المسائل الصحية في الحمل والطفولة ـ مطبعة المدارس

ابن جزلة
كتاب الصحة

ابن جزلة
اقراباذيان

ابن جلجل
طبقات الاطباء والحكماء ـ حققه فؤاد سيد ، القاهرة
مطبعة المعهد العملي الفرنسي للآثار الشرقية

عازار ، ارمانيوس
قاموس البحث الطبي

عازار ، ارمانيوس
قاموس النبات الطبي

ارمنجارد ، ايفرلي
عجائب الطب ، ترجمة فؤاد نصار ـ بيروت دار الثقافة

أرناؤوط ، حامد وحسين عبد الفتاح
مبادىء الجراحة لطالبات مدارس التمريض

ارنولد ، جاكسون
اعصابك ـ ترجمة عبد المنعم الزيادي

استيفان
قانون الاسبتاليات ـ بولاق مصر

أسعد ، نجيب
الطب الوقائي من الامراض الصدرية

اسكندراني
تبيان الاسرار الربانية في النبات والمعادن والخواص الحيوانية

اسماعيل ، عزت
الحيوان في خدمة الطب

الاصفهاني ، علي
فصول العلاج
توفي المؤلف سنة ١٣٣٥ هـ (١٩١٧ م) في دمشق

الاعسر ، يوسف حسن
مبادىء علم الاجنة ـ مصر

أمين ، خليل أحمد
أمراض العين

بابا ، شفيق
التغذية ـ طبع في دمشق

بادير (الدكتور) فرنسيس افندي
النصائح الحميدة في عملية البطن الجديدة
المطبعة الوطنية

بارودي ، اسكندر
اضرار المسكرات

بارودي ، اسكندر
المبادىء الصحية للاحداث

بارودي ، اسكندر
النصائح الموافقة لسن المراهقة

بارودي ، هيلانة نقولا
الحقائق الجسمية والدقائق الصحية (قرظ في المقتطف ٢٢ ص ٧٨٥) .

باوليدس ، مانولي نقولا
غذاء الطفل

ببرا ، فرانسوا فاكامي
اصول العلوم الطبية ـ لم يذكر مترجمه

بدران ، أحمد
العقاقير المعجزة ـ ترجمه ـ دار الفكر العربي
القاهرة

برادة ، محمد كامل
العادة السرية

برادة ، محمد كامل
المسائل التناسلية قبل الزواج وبعده

برادة ، محمد كامل
الزواج العصري

البرباري ، وديع
مسؤولية الطبيب

البرديسي ، ابراهيم كامل
صحتك من طعامك

البرقوقي ، محمد عاطف
طب الطبيعة ـ لجنة البيان العربي في القاهرة

برنت. ف. م.
الفيروس والانسان
ترجمة سعد الدين عبد الغفار ومحمد رشاد الطوبي

برون ، ادوار
تاريخ الطب عند العرب

بشخنجي ، موريس
مستشفيات حلب
رسالة اعدت باشراف أحمد شوكت الشطي

بقطر ، صادق
الطفل في مرحلة الحضانة

البومي ، محمد لطفي
مقدمة في علم الامراض الانكليزية

بوهانش
التشخيص الميكروسكوبي لاهم المناطق الحارة ـ ترجمة محمد فؤاد سعودي

بيازيد ، حسيب

الامراض العقلية نقلا عن المؤلف التركي عوني محمود

بيطار ، نيقولا

دليل الانسان في حفظ الاسنان ـ مصر

تريفس ، فردريك آرثركيت

التشريح الجراحي

ترجمة محمد عبد الحميد

التزمان

الضعف التناسلي في الرجال ـ ترجمة حسين هراوي

التونسي ، محمد علي بن سليمان

الشذور الذهبية في الالفاظ الطبية

جباره ، ميشيل

تشخيص انسداد البوقين ومعالجته

(قرظها الدكتور شوكت الشطي في مجلة المعهد الطبي العربي ج ٦ ص ٣٧٣) .

جبرائيل ، يوسف جورجي

أضواء على الجذام

القاهرة . مطبعة المعارف

جرد ، الدكتور بول

الصحة والاداب ـ تعريب فريد يوسف برزي

الجزار ، صبيح قتيبة

تربية الطفل

الجزبوتي ، علي أفندي

شرح الالفاظ الغربية في كتاب منافع الاغذية ومضارها

طبع في مصر

الجمال ، أحمد مختار

الكيمياء في خدمة الطب

جميل ، أمين

في غياب الطبيب

جميل ، أمين
قانون الصحة

جميل ، أمين
علم الطب والصحة

جورجي ، صبحي ومتري عبد الملك
التمريض

جورجي ، صبحي
كتاب التمريض

جوهر ، محمد عبد الحليم
تاريخ باستور وكوخ
طبع في القاهرة

جوهر ، محمد عبد الحميد
قصة المرض والميكروب
نبذة تاريخية عن باستور

جيار ، يوليوس ولويس ريتر
الطب والتحنيط في عهد الفراعنة ـ ترجمة انطون زكري

جيحون ، أحمد
المرآة الصحية

حافظ ، زكي
كتاب المعالجة الحديثة

حافظ صدقي
رسالة عن الطب في ايام العرب وقوانين الصحة عند المسلمين
ترجمة عن محمود صدقي ـ القاهرة

حريز ، يوسف فرج
اثر الطب العربي في تطور الطب الفرنسي

حسن ، ابراهيم
الحميـــات

الحسيني ، مراد
الاسعافات الطبية والاختراعات الحديثة

حقي ، ابراهيم
المعجم السويدي

حقي ، ممدوح
الغريزة الجنسية

الحكيم ، حمدي
الراحة في اعمال الجراحة

الحكيم ، أحمد زكي
الطب في بريطانيا
مترجم عن هيو كولج

خاطر ، مرشد
في التمريض
دمشق · مطبعة الجامعة السورية

خاني ، جميل
القطوف الينيعة في علم الطبيعة ـ دمشق

خكسافي
علم الاجنة التجريبي (المترجم غير مذكور) ·

خليل ، محمد
داء البلهارسيا وعلاجه

خليل ، محمد
داء البلهارسيا وتلوث شاطىء الاسكندرية بمياه المجاري

الخوري ، أمين بن يوسف
ريحان النفوس في تدبير العروس

الخوري ، أمين بن يوسف
الوقايـــة

خياط ، خاطر ، كواكبي
معجم المصطلحات الطبية

خياط ، هيثم
الممرضة والمخبر

درة ، طاهر حسن
الغذاء على ضوء العلم الحديث

درو ، جون
الانسان والميكروب والمرض
ترجمة محمد رشاد الطوبي

دوبسن ، هانسكي ل·س·د·ن·ث·
السلالة والوراثة والمجتمع ـ ترجمة فراج عز الدين

الديواني ، مصطفى
خواطر في الطب

الديواني ، مصطفى
دستور الطفل

الرازي ، خليل
أرجوزة في نصيحة الاطباء

الرازي ، عبد الحسين
تعاليق على شرح ابن نفيس في الطب

الرازي ، عبد الحسين
ارجوزة في النبض ٠ حواش على القانون
ولد المؤلف في النجف سنة ١٢٩٤ هـ (١٨٧٧ م٠) وتوفي سنة ١٣٥٦ هـ (١٩٣٧ م) ٠

رشدى ، علي
الطفولة ومسائلها
مطبعة البابي الحلبي

رشدى ، محمد
التدبير العام في الصحة والمرض

رضا ، أمين
العلاج بالشمس

روبرتسن ، ليديا ج٠
الطريق الى التغذية الصحيحة
ترجمة عبدالله صدقي ، مطبعة المعارف

رياض ، محمود
امراض العين وعلاجها

زلزل ، بشاره
رسالة في الهواء الاصفر

سايس ، جون
قانون الصحة المنزلية
ترجمة قلم صحة المعارف ، مصر ٥

ستبز
لمحة عن تاريخ الطب
ترجمة أحمد زكي الحكيم
لجنة البيان العربي

ستوارت ، جيمس
تشخيص الامراض العصبية
ترجمة مصطفى ضيا

ستوبس ، ماري
المسألة الجنسية في حياتك الزوجية
ترجمة شفيق أسعد فريد

سرور ، مصطفى فهمي
الامراض المعدية والوقاية منها

سري ، حسين عبد القادر
التشريح الناحي

سعادة ، خليل
وقاية الامراض السارية

سعد ، محمود محمد
مراقبة المواد الغذائية

سعيد ، عدنان رضا
الوجيز في امراض العين

السقا ، عائده مصطفى
جسمك وكيف يعمل
مطبعة البابي الحلبي

سلامة ، محمود محمد
سر الحياة ، الغذاء الكامل

سليمان ، محمد
السموم الشائعة الاستعمال بالمنازل

سليمان ، محمد أحمد
مذكرة الطب الشرعي لكلية الشريعة بالجامعة الازهرية

سليمان ، محمد أحمد
فئات الدم وعلاقتها بالسلالات البشرية

سويدان ، زكي
الاسعاف والعلاج

سويدان ، زكي
الصحة والامراض المعدية

سويدان ، زكي
التمريض العام

سويدان ، زكي
الامراض الباطنية

السيد ، محمود علي
النهضة الصحية الروسية في مستشفى الامراض العقلية
ترجمة محمد بدران

شامذرى ، ميشيل وصلاح الدين الكواكبي
السموم

الشافعي ، محمد زكي
دليل الصحة الجنسية وامراضها

الشافعي ، محمد زكي
دائرة معارف الطب والعلاج المنزلي
مطبعة الفكر العربي

شافعي ، محمد زكي ولبيب شحاته
صحة الطفل

شافعي ، محمد زكي ولبيب شحاته
دليل الطب الشرعي

شافعي ، محمد زكي ولبيب شحاته
التشريح المرضي والجنائي

شافعي ، محمد زكي ولبيب شحاته
دائرة معارف الطب والعلاج المنزلي

شخاشيري
الوقاية أفضل من المعالجة

شرف الدين ، علي
قانون العلاج

شرف الدين ، علي
حاشية القانون في الطب
توفي المؤلف سنة ١٨٩٨ م.

شرف ، عبد العزيز
الاسس العلمية للثقافة الجنسية

شريف ، محمد ومحمد عمار
مهن الطب الشرعي

شريف ، محمود
مبادىء التشريح والفيسيولوجيا

شريف ، محمود
مرشد الاسعاف

شريف ، محمود
مبادىء الاسعاف والطب الشرعي

شطي ، أحمد شوكت وترابو ومحرم
داء الجلبان (بالفرنسية) .

شطي أحمد شوكت والاستاذ لوسركل
تربية الطفل

شطي أحمد شوكت والاستاذ لوسركل
موجز امراض النساء
دمشق

شطي أحمد شوكت والاستاذ لوسركل
تطبيق ملقط الجنين
دمشق

شطي ، أحمد شوكت
ابن سينا واثر طبه في العالم (بالعربية والفرنسية والانكليزية)

شطي ، أحمد شوكت
ابن طفيل ، ملخص سيرته وطبه من خلال قصته حي بن يقظان
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية

شطي ، أحمد شوكت
تقدم الطب في البلاد العربية خلال القرنين الاخرين

شعبان ، زكي ابراهيم مجدى واسماعيل صبري
رعاية الام والعناية بالطفل والصحة والمرض

الشعراني ، عبد الوهاب
كتاب في أمراض الاطفال
ولد المؤلف في النبك ، زاول مهنة الطب في سورية والعراق توفي بالنبك سنة ١٣٧٦ هـ (١٩٥٧ م) .

شلق ، نصرت
الغذاء في حالتي الصحة والمرض
(قرظته مجلة المعهد الطبي العربي ج ١٠ ص ٣٢٠ بقلم الدكتور وحيد الصواف)

شميل ، شبلي
جريدة الشفاء
(قرظت في المقتطف ج ١٠ ص ٨٤) .

الشهابي ، مصطفى
معجم النبات

شوقي ، محمد
الاسعافات الطبية الحديثة
مصر ، مطبعة محمد مطر

شوقي ، محمد
علم التنويم المغناطيسي وعجائبه
مصر ، مطبعة محمد مطر

شوكت ، صائب
المجلة الطبية البغدادية
(قرظتها مجلة المعهد الطبي العربي ج ٥ ص١٩٠ بالاشتراك مع الدكتور هاشم الوتري) .

صادر ، حبيب
هذا الانسان

صادر ، حبيب وشاكر نصار
الاسعافات الاولية
(في مجموعة في غياب الطبيب) بيروت

صبري ، اسماعيل
تمريض الطفل

صبري ، اسماعيل وزكي شعبان
العناية بالطفل السليم والمريض

صبا ، مصطفى
تشخيص الامراض العصبية

صدقي ، عبدالله
الفيتامينات في الغذاء والتغذية

صدقي ، عبدالله
الاغذية ، تركيبها ، عوامل فسادها ، وسائل حفظها

طاهر ، محمود
تحذير الاخوان من شرب الدخان

طرابيشي ، محمد
تبصرة الاخوان في بيان أضرار التبغ المشهور بالدخان
مصر

طرخان ، أمين علي
جسم الانسان تركيبه ووظائف اعضائه

طرقجي ، عارف صدقي
الطب الشرعي والطب الاجتماعي

طرقجي ، عارف صدقي
المباحث الجنائية والتحقيق العدلي الفني

طلعت باشا ، محمد
كتاب التشريح الدقي

طلعت باشا ، محمد
كتاب في المادة الطبية والعقاقير

طه ، صلاح الدين ومحمد طه
رسالة الفيتامينات

الظواهري ، فخري الدين الاحمدي
نحن الاطباء ، هل نؤدي واجبنا حقا

عازر أفندي ، ارمانيوس
قاموس الجيب الطبي

عازر أفندي ، ارمانيوس
قاموس النبات الطبي

عازر ، فوزي
علاج السل الرئوي

عامر ، عبد الحميد فهمي
كتاب مبادىء الطب الشعي في مصر

عائدى ، أحمد منيف
مباحث في الغرائز المرضية والامراض التجريبية

عائدى ، أحمد منيف والدكتور شفيق البابا
موجز امراض الاطفال

عبد الحميد ، محمد
الاسعاف الاولي

عبد الحميد ، محمد
الادب الطبي وآداب الطبيب

عبد الحميد ، محمد
السرطان ، اعراضه ، علاجه ، الوقاية

عبد الحميد ، محمد
الدروس الصحية

عبد الخالق ، أحمد خليل
الالتزام العلاجي

عبد الخالق ، أحمد خليل
رعاية الطفل

عبد الخالق ، أحمد خليل
أمراض الطفل والتمريض المنزلي

عبد الرحمن ، أمين
مذكرات في تشريح الحوض
لقابلات وممرضات قصر العيني

عبد الرحمن ، دري
رسالة في الهيضة

عبد الرزاق ، محمود وعلي طويل
الممرضة المصرية

عبد القادر ، حسين
بين الطب والقضاء
مطبعة البابي الحلبي

عبد الملك ، شفيق
معجم الفاظ جسم الانسان والتشريح

عبد الملك ، شفيق
المبادىء الاولية في بيان جسم الانسان ووظائف الاعضاء

عبد الملك ، شفيق
علم تشريح جسم الانسان

عبد الملك ، شفيق
تشريح الحوض لقابلات وممرضات قصر العيني

عبد الملك ، شفيق
علم وظائف الاعضاء

عبده ، عثمان لبيب
الحديقة الطبية

عبده ، عثمان لبيب
ابسط الوسائل الطبية في حفظ الصحة والاسعافات المنزلية

عبيد ، الفرد
بحث عن اكتشاف حصى الكلي باشعة رونتجن

عبيد ، الفرد
بحث في الطاعون

عبيد ، الفرد
بحث اصابات صمامات القلب الناشئة عن التسمم بالتبغ

عثمان ، صلاح
امراض الاذن والانف والحنجرة

عثمان ، صالح ابراهيم
التغذية الصحية

عسكر ، رياض محمد
نفسية المراهق
مطبعة البابي الحلبي

عسيران ، شريف
علم الصحة في جزئين

العشرى ، عبد السلام
سيرة الطبيب عبد اللطيف البغدادي
طبع في مؤسسة المطبوعات الحديثة .

عطاالله يوسف
العين في الصحة والمرض

عطاالله ، يوسف فهمي
الانفصال الشبكي

عطار ، مصطفى
الطب الشرعي علما وعملا

عظمة ، بشير وحسني سبح
موجز علم الامراض الباطنة

علوي بك ، محمد
العمى وتحسين حالة العميان في مصر

علي ، محمد فريد
التمريض المنزلي

عمار ، أحمد ولويس دوس
مصطلحات طبية مصرية

عمار ، أحمد
صحة المرأة

عنبري ، أكرم
المجمل في التمريض العيني
دمشق ، مطبعة الجامعة السورية

عواد ، صلاح
رعاية الطفل

عودة ، حسين أفندي
العودية في اثبات الكيمياء الطبية

عودة ، حسين أفندي
المرشد الامين في النصيحة والدين
توفي المؤلف في صيدا عن تسعين عاما سنة ١٩١٣ .

عوض ، جرجس طنوس
قاموس طبي فرنساوي عربي

عوف ، حسين
كتاب كبير في الرمد
(معجم الاطباء ص ١٧٧)

عوف ، محمد
كتاب في امراض العيون

غريب ، حسين
أمراضنا

غصن ، فؤاد
المجلة الطبية العلمية

غلوش ، أحمد
الخمر والحياة
القاهرة مطبعة المعارف

غنيم ، أحمد
التركيب الكيمائي والقيمة الغذائية

الغوابي ، حامد
رعاية الامومة في الحمل والولادة

القاهرة ، المطبعة الرحمانية قرظة المقتطف ج٦٠ ص ٢٩٧٠

فان ديك ، كرنيليوس
رسالة الجدري والحصبة للرازي

فتحي ، محمد
الملاريا

فتحي ، محمد
الزواج

فخري ، فرج
المرأة وفلسفة التناسليات

فراج ، عز الدين
القيمة الغذائية للخضرة والفاكهة
الفكر العربي

فرج ، الياس
الريباس
(أطروحة بالفرنسية ، قرظتها مجلة المعهد الطبي العربي ج ٤ ص ٥٠٣) ٠

فرج الدين ، حسين
التحنيط
القاهرة ، مطبعة الفكر العربي

فرح ، صبري
كتاب صحة الاطفال
(قرظته مجلة المعهد الطبي العربي ج ١ ص ٥١٢) ٠
طبع في حلب

فريد ، شفيق أسعد
الضعف الجنسي

فريق من الاطباء
الطب للشعب

فضلي ، محمد
مجلة الحكيم
(مقتطف ج ٣٨ ص ٢٩٦) ٠

فطين ، محمد
أمراض الانف والاذن والحنجرة

فهمي ، محمود
أمراض الاطفال
طبع مصر

فهيم ، ابراهيم
دائرة معارف الجنس
معجم الاطباء ٣٤٣

قباني ، جبرى
طبيبك معك

قباني ، جبرى
اطفال تحت الطلب

قباني ، جبرى
حياتنا الجنسية

قصاب ، عبد المجيد
التناذر الودي
(أطروحة بالفرنسية قرظتها مجلة المعهد الطبي العربي
ج ص ١٨٨) ٠

القناوي ، محمد رضوان
صحتك

القناوي ، محمد رضوان
بحث في نبات بذرة الخله

قناوي ، نجيب
بحث في وفيات الاطفال بالقطر المصري

قناوى ، نجيب
أمراض الاطفال

قناوى ، نجيب
وفيات الاطفال في مصر

قناوى ، نجيب
تغذية الطفل

قنواتي ، شوكت ومحمود برمدا
التوليد

كارتر ، ستيوارت
الصحة في أرياف سورية
(مقتطف ج ٨٩ ص ٥٦) ٠

كامل ، محمود
مدهشات الطب الحديث

كبارة ، جميل
الاجفان في الاجنة
(أطروحة بالفرنسية قرظت في مجلة المعهد الطبي العربي ج ٧ ص ٦١) .

كحيل ، أمين ابراهيم
خلاصة الكيمياء
طبع بالقاهرة (قرظه المقتطف ج ٦٦ ص ٥٧٧) .

كرس ، دانيال ، هـ .
التدخين كما يراه الطبيب
ترجمة الزهرة ١٤٦

كساب ، مصطفى حسن
جدول المادة الطبية

كساب ، مصطفى حسن
قانون الصحة البيطرية والفيزيولوجيا

كلتوت ، تشارلس
مختصر في تمريض النفاس

كلوت بك
الدرر الغوال في معالجة امراض الاطفال

كلوت بك
تربية الاطفال

كمال ، أحمد محمد
القوانين الصحية المعمول بها في مصر

كمال ، أحمد محمد
الصحة العامة

كمال ، أحمد محمد
الانثى

كمال ، أحمد محمد
مبادىء الصحة العامة

كنغهام
التشريح العلمي
ترجمة حسن خليفة ، مصر

كنيدي ، كلارك
الامراض البشرية
ترجمة فتحي الزيات ، مراجعة أحمد حافظ مرسي

كيرلي ، يوسف
الحديث في دراسة الزهري
ترجمة عطية نجم

كواكبي ، صلاح الدين
الهيوليات

كواكبي ، صلاح الدين
الحبابات الدوائية

لويس لويس
الضعف التناسلي

لويس لويس
السلوك الجنسي عند المراه

لويس لويس
السلوك الجنسي عند الرجل

لويس لويس
الطب في خدمة الحب

مالكي ، موفق
امراض جهاز الهضم

ماهر ، محمود ومحمد عماره
الطب الشرعي

مجدى ، ابراهيم
زكي شعبان واسماعيل صبري
رعاية الام والعناية بالطفل

مجلة المعهد الطبي العراقي
قرظتها مجلة المعهد الطبي العربي ج ٩ ص ١٢٨

مجموعة من الاطباء
حكمة لقمان في الصحة والمرض

محرم ، أحمد
رسالة في التحذير من الاستمناء باليد

محرم ، مصطفى
التدخين ، اثره في الجسم والعقل وطريقة ابطاله

محفوظ ، نجيب
مبادئ امراض النساء
محفوظ ، نجيب
أمراض النساء العملية
محفوظ ، نجيب
فن الولادة
المحملجي ، راتب
الوجيز في الكيمياء الصيدلانية
المرادي ، حكمة
الطب الشرعي
مرقص ، غريغوري
الطب النفسي
(قرظه المقتطف ٩٥ ص ٣٨٦) .
مسكي ، عبد اللطيف
موجز في الطفيليات المرضية
مصطفى ، محمود نور الدين
اصابات القلب من الجهة الشرعية
مظهر ، اسماعيل
أصل الانواع لدارون
معاذ ، محمود فؤاد
الوقاية من السل الرئوي وعلاجه المنزلي والنظام الصحي لحياة الانسان
المعلم ، محمد وسعيد خطاب
دستور الام
معلوف ، سليم
أمراض الفم بالاطفال
مولتر ، فيكتور يوجو
عش شابا طول حياتك
ميخائيل ، يوسف جورجي
اضواء على الجذام
نبيه ، محمد سعيد
أمراض الكلب في الانسان

النجار ، ابراهيم
رسالة في الحبل والولادة

النجار ، أحمد
الاسباب والعلامات في الطب

النجار ، أحمد
مجموعة طبية

النجفي ، صادق
الهدية في الدلائل الفيضية

نجيب ، يوسف
الف وصفة ووصفة

نخبة من أطباء الشرق والغرب
لماذا صرت طبيبا
ترجمة ناجي ياسين
طبع في القاهرة

نصر ، عبد المقصود
تغذية مرض البول السكري
مطبعة البابي الحلبي

نصرت
رسالة في الطب

نظمي بك ، عبد العزيز
تمريض الاطفال
مصر

نظمي بك ، عبد العزيز
صحة الابدان ونصائح الطبيب للشبان

نظمي بك ، عبد العزيز
مجلة الحكمة

نظمي بك ، عبد العزيز
مذكرة بحياة طفل

نظيف ، خلدون عطوي
تستطيع أن لا تمرض

نعيم ، أحمد
مبادىء الولادة وأمراض النساء

نيازي ، مصطفى
مبادىء الامراض الباطنة والحميات

هراوي ، حسين
الضعف التناسلي في الرجال
ترجمه عن الانكليزية

هراوي ، محمد
فضل العرب على الجراحة

هراوي ، محمد
قانون الصحة أو المنحة في سياسة الصحة

الهوارى ، ملك عبد
اسرار الطب القديم
في جزئين

هوزر ، غايلور
ماذا ناكل وما يجب ان ناكل
ترجمة أحمد قدامة

هيبه ، علي
رسالة تاريخية في مستشفى الاسكندرية
(مقتطف ج ٨٢ ص ٣٦٩) ٠

هيبه ، علي
كتاب طالع السعادة والاقبـــال في علم الولادة وامراض النساء والاطفال
(معجم الاطباء ص ٣١٩) ٠

وجدي ، محمد فريد
معالجة الامراض بالتنفس

ورتبات ، يوحنا
التشريح الصغير
بيروت

ورتبات ، يوحنا
التشريح والفيسيولوجيا

وصفي ، محمد علي
رسائل متفرقة في الطب العدلي

وصفي ، محمد علي والدكتور عزت العسي
الطب العدلي

وكيل ، عبد الواحد
كتاب علم الصحة
(قرظه المقتطف ج ٩٦ ص ٤٩٦) .

وكيل ، عبد الواحد
علم الصحة والطب الوقائي للطبيبات والممرضات

ولكر ، دنيس
فسيولوجيا الانسان
ترجمة فتحي الغزاوي مراجعة محمود حسن

وهبه ، غبريال
الكيمياء في خدمة المجتمع
نشر مؤسسة المطبوعات الحديثة

وهبه ، موسى
الطبيعة كطبيب

يحيي ، عبد العزيز
تقوية النظر بغير نظارات

يسرى ، محمد
الغذاء واثره في حياة الانسان

تطور الفكر العلمي في مائة سنة

الدكتور فؤاد صروف

توطئة

في الطرف الواحد ، مقال لكرنيليوس فانديك ، عنوانه « اوجه الشبه بين الحيوان والنبات ، نشر في الجزء الاول من مجلة الجنان ، الصادرة في بيروت ، في غرة كانون الثاني ، سنة ١٨٧٠ . وفي الطرف الآخر ، تقريران صادران عن جامعتين من جامعات العالم العربي ، اولهما « التقرير العلمي » [١] الذي اصدرته جامعة عين شمس ، وذكرت فيه جميع رسائل الدكتوراه والماجستير ، التي اعدها خريجوها خلال العقد الواقع بين سنة ١٩٥٠ و ١٩٦٠ في جميع كلياتها . وقد احصيت من هذه الرسائل ما كان في العلوم النظرية والمطبقة ، صارفا النظر عن الدراسات التاريخية والتربوية والاقتصادية وما اليها ، فاذا انا امام خمسين رسالة دكتوراه ، في كليات العلوم والطب والزراعة ، واربع وتسعين رسالة ماجستير في كليتي العلوم والزراعة ، وهي تنطوي على بحوث علمية نظرية ومطبقة نفيسة . واما التقرير الثاني [٢] ، فهو تقرير لجنة البحوث في الجامعة الاميركية في بيروت ، لسنة ١٩٥٩ — ١٩٦٠ ، وهو يشتمل على ذكر ستة وعشرين بحثاً في العلوم الزراعية وثلاث عشرة رسالة نشرت في المجلات العلمية او طبعت على حدة لاساتذة كلية الزراعة ، وعلى ثلاثة وعشرين بحثا لاساتذة دوائر البيولوجيا والكيمياء والرياضة والفيزياء ، ويضاف اليها ثمان وعشرون رسالة في هذه العلوم

نشرت في مجلات علمية او على حدة، وعلى اثني عشر بحثاً في كلية الهندسة واربع رسائل هندسية منشورة، وعلى ثلاثة وخمسين بحثاً في كليات العلوم الطبية وسبعة كتب وسبع وخمسين رسالة علمية نشرت ومجموعها مئة واربعة عشر بحثا واثنتان وتسعون رسالة منشورة وسبعة كتب. والتقرير الذي يشمل بحوث سنة ١٩٦٠–١٩٦١ والذي صدر في ايار ١٩٦٢ على هذا الغرار.

ولست اعلم ان كانت الجامعات الاخرى في العالم العربي ، قد اصدرت تقارير على نمط هذين التقريرين ، فان لم تكن قد فعلت فيحسن بها ان تفعل ، فليس ثمة مــا هو اجدى على مؤرخ الفكر العلمي في العــالم العربي ، من هذه الوثائق وامثالها . ولكن ليس هناك شك فيما اظن ، بأن ما كتب من رسائل الدكتوراه والماجستير في العلوم ، على نحو ما كان في جامعة عين شمس ، وما جرى ويجري وينشر من بحوث على مثال ما في الجامعة الاميركية في بيروت ، قد تم ما يجاريه او يضاهيه او يفوقه في الجامعات الاخرى ، والمعاهد المنتسبة اليها او المستقلة .

بين مقال فانديك ، والتقريرين اللذين تقدم ذكرهما ، تمتد فترة تسعين عامــا شهدت في البلاد العربية اللسان ، نهضة علمية عارمة ، ان لم تكن في المنزلة التي تغصب الانبهار ، لانها تتسم بسمة المعجزة ، فهي في المنزلة التي تفرض التقدير وتغري بالرجاء العريض ، لانها في تاريخ الفكر العربي ، تمثل صورة الساقية الضئيلة ، المنحدرة في سفوح الجبال ، لا تلبث حتى تلتقي مرحلة بعد مرحــلة بسواق وروافد اخرى ، واذا نحن اليوم بمشهد من نهر زاخر ماض في طريقه الى عبابين ، احدهما عباب المعرفة العلمية العالمية ، وثانيهما عباب النهضة العمرانية المتكاملة في بلادنا .

٢ – التمهيد

هذه النهضة العلمية التي بدرت بوادرهــا في نطاق المئة السنة الاخيرة التي يشملها بحث هذا المؤتمر ، وبرزت اول ما برزت في هذه الفترة في فصول علمية

مبسطة صدرت في اعداد متوالية من مجلة الجنان ، ترتد الى نشاط خمسين سنة سبقتها ، مهد لها الطريق ، واعد التربة الصالحة ، وبذر فيها البذار الجيد . ففي النصف الاول من القرن التاسع عشر ، انشئت في بلدين من البلاد العربية اللسان ، معاهد تتصف في كثير من معالمهــا ، بصفة العلم ، واقدم اولو الامر او الافراد والهيئات الخاصة على اعمال ومشروعات ، تقتضي من المنضوين فيها والقائمين عليها ، معرفة علمية ، فكان جماع ذلك عملاً عظيم القدر في حد ذاته ، وممهدا وحافزا الى يقظة علمية ، نرى من نتائجها الجليلة اليوم ما نرى .

اما البلدان فهما مصر ولبنان (او سوريا او بلاد الشام بما فيها لبنان الجبل كما كانت تعرف في ذلك العهد) . ففي مصر قام حكم محمد علي ، الذي كان على اميته ، بعيد المطامح ، نافذ البصر ، حديد الارادة . ومن اجل ان ينشىء ملكاً ، يؤيده ويحوطه جيش حسن الدربة والعدة ، بدأ اولا يوفد البعوث الى ايطالية وفرنسة منذ سنة ١٨١٣ [٣] لدرس الحركات العسكرية ، وبنــاء السفن ، والطباعة والهندسة ، وغيرها من الفنون الحربية . وفي سنة ١٨١٨ اوفد بعوثا الى انكلترة لدرس الميكانيكيات وسلك الابحر ونواميس السائلات [٤] . وفي سنة ١٨٢٥ أنشأ مدرسة حربية اعدادية اسماها المدرسة التجهيزية الحربية ، فكان طلابها يدرسون مباديء الحساب والهندسة والجبر والرسم . وكان التدريس باللغة التركية ، وكانوا يدرسون اللغة الايطالية لان اكثر الاساتذة فيها كانوا من لايطاليين . وفي السنة نفسها أنشأ « مدرسة اركان الحرب » على النظام الفرنسي ، وكان طلابها يتعلمون الرياضيات والرسم والجغرافية الحربية ، والمدفعية ، وهندسة الحصون وسائر العلوم الحربية .

وانشاء جيش على المثال الذي يتوخاه محمد علي ، كان يقتضي تنظيم خدمات طبية ، فأنشأ المدرسة الطبية سنة ١٨٢٦ وعهد في ادارتها الى كلوت بك

ولم يقنع بالبعوث التي اوفدهــا لدراسة الحركات العسكرية وبناء السفن والطباعة والهندسة وغيرها ، بل عمد في سنة ١٨٢٦ الى ايفــاد بعثة علمية الى

باريس، يزيد عدد اعضائها على اربعين ، وقد بلغ على التحقيق اربعة واربعين [٥]، وعين لكل جماعة منهم العلوم التي يتعلمونها ، فثمة اثنان لتعلم فنون السائلات ، وواحد للميكانيكيات ، وثلاثة للهندسة العسكرية ، واثنان لاصطناع الاسلحة ومسابك الحديد، واربعة للكيمياء، واثنان للطب والجراحة، واثنان للزراعة، وثلاثة للتاريخ الطبيعي والمعادن ، وغيرهم لحذق شؤون اخرى ، ادنى الى الادارة العسكرية منها الى العلوم .

وتوالت بعد ذلك البعوث في ايامه .

وقد وضع الامير عمر طوسون دراسة مفصلة في « البعثات العلمية في عهد محمد علي وعباس وسعيد » [٦] شرح فيها شؤون هذه البعثات ، وعدد اسماء اعضائها، وذكر سيرهم ذكرا موجزا، او طويلا، ومضمون هذه الدراسة لايخرج في مجمله عن النمط العام فيما سبق ايراده هنا ، وانما يستوقف النظر فيها [٧] : ان احد اعضاء هذه البعثات السيد احمد الرشيدي، كان من طلبة الازهر ، ثم دخل مدرسة الطب ، واتم علومه فيها ، وبعد ان عمل مصححا في مطبعتها لتفوقه في اللغة العربية ، اوفد الى فرنسة لاتقان العلوم الطبية، فبقي فيها ست سنوات (١٨٣٢–١٨٣٨) فلما عاد عين معلما للعلوم الطبيعية ، فظهر نبوغه ، وتخرج على يديه الكثيرون ، وادركته الوفاة سنة ١٨٦٥ مخلفا ثمانية كتب في العلوم الطبيعية ، ستة وضعها هو ، واثنان ترجمها . ومن هذه الكتب « بهجة الرؤساء في امراض النساء » (١٨٤٤) و « نزهة الامثال في مداواة الاطفال » (١٨٤٥) و « الروضة البهية في مداواة الامراض الجلدية » في مجلدين (١٨٤٧) و« عمدة المحتاج في علمي الادوية والعلاج » في اربعة مجلدات كبيرة ، طبع سنة ١٨٦٦ بعد وفاة المؤلف .

وقد توقفت هذه الحركة العلمية، في زمن عباس الاول وسعيد، ثم استؤنفت في عصر اسماعيل منذ نحو مئة عام .

خلال الفترة التي عني فيها محمد علي بانشاء المدارس وايفاد البعوث استعداداً

لانشاء جيش قوي ، كانت مطبعة بولاق التي انشأها سنة ١٨٢١ ، تسهم اسهاما عظيم الشأن في الحركة الفكرية التي اصابت فيها العلوم قسطا وفيرا. قال الدكتور ابو الفتوح رضوان [٨] : فالمطبعة نشرت كتبا كثيرة في مختلف العلوم الحديثة ، كانت اول مـــا نشر من نوعها في مصر ، فكانت بذلك اول طريق دخلت منه العلوم الحديثة الى هذه البلاد ، فالمطبعة نشرت كتبا في الطب ، وكتبا في فن الحرب ، وكتبا في الهندسة ، وكتبا في الطبيعة (الفيزياء) والكيمياء ، وكتبا في الفلك وكتبا في علم المياه الى آخر تلك العلوم التجريبية التي لم تشهدها مصر الا عن طريق بولاق . [٩]

وقد نشرت مطبعة بولاق في الفترة الواقعة بين ١٨٢١ -١٨٥٠ واحد وثمانين كتابا عربيا في الفنون ، اكثرها في باب العلوم المطبقة نذكر منهـــا على سبيل المثال .

(١) في الطب

اصول العلوم الطبية ، جزءان ١٨٢٦

تشريح بشري (ترجمة يوحنا عنحوري) ١٨٣٣

بتلوجية يعني رسالة في الطب البشري (ترجمة يوحنا عنحوري)

رسالة في علم الجراحة البشرية (ترجمة يوحنا عنحوري) ١٨٣٥

رسالة في علم الطب البيطاري (ترجمة يوسف فرعون) ١٨٣٥

الطاعون : الجرب ، رسالتان (تأليف كلوت بك) ١٨٣٥-١٨٣٦

وعلى هذا النمط نصف هذه الكتب تقريبـــا في انواع مختلفة من علوم الطب البشري والطب البيطري .

(٢) في العلوم

الهندسة الوصفية (ترجمة بيومي افندي) ١٨٣٧

المقالة الاولى في الهندسة (ترجمة عصمت افندي) ١٨٣٧

الطبيعة مع اشكال (ترجمة يوحنا عنحوري) ١٨٣٩

كتاب جبر المقابلة مكملة (ترجمة بيومي افندي) ١٨٤١

مثلثات مستوية وكروية (ترجمة احمد دجلا « دقلة ») ١٨٤١

حساب التمام والتفاضل (ترجمة محمود احمد) ١٨٤١
كتاب الجيولوجية (ترجمة احمد فايد) ١٨٤٢
علم النباتات (ترجمة يوحنا عنحوري) ١٨٤٢

(٣) علوم مطبقة

قانون الصباغة (ترجمة الاب روفائيل زاخور راهبة) ١٨٣٧ (طبعة ثانية)
لائحة الفلاح في تعليم الزراعة والنجاح ١٨٣٠
رسالة المعادن (ترجمة رفاعة طهطاوي) ١٨٣٣
ايدروليك اي علم الحركة وموازنة المياه (ترجمة احمد دجلا « دقلة ») ١٨٤١
ميكانيقة اي علم جر الاثقال (نقله محمد بيومي واحمد الطويل) ١٨٤١
تركيب الآلات (تأليف احمد الطويل) ١٨٤١
زيوديزيه اي فن اعمال الخرط العظيمة (تأليف ابراهيم رمضان) ١٨٤١

وقد وضع الدكتو جمال الدين الشيال في كتابه « تاريخ الترجمة والحركة الثقافية في عصر محمد علي »[١٠] ذيلا اختصر فيه ، في جداول منظمة، المعلومات الاساسية عن جميع الكتب التي ترجمت ونشرت في عهد محمد علي ، بما فيها الكتب العلمية ، وعنه اخذنا ما اخترنا ذكره فيا تقدم .

وقد خصص الشيال جزءين من الفصل الثالث الذي عنوانه « المترجمون » للذين تولوا ترجمة العلوم الطبية والعلوم الرياضية ، فاذا بين المترجمين المصريين الكثيرين الممتازين اثنان على الاقل – كانا من أزخر المترجمين وافضلهم انتاجا – هما يوحنا عنحوري ويوسف فرعون ويرتد اصلها الى القطر الشامي . وقد جعل فصله الخامس وقفاً على « وضع القواميس والمعاجم » وهو عمل جبار متعدد النواحي ، كان بعيد الاثر فيا تلا من مراحل النهضة الثقافية .

واود ان خص بالذكر هنا ، تلخيصاً عن الشيال ، قاموسين ، احدهما « قاموس القواميس الطبية » الذي الفه فابر بالفرنسية، وهو يشتمل على « جميع الاصطلاحات العلمية والفنية في الطب والنبات والحيوان والعلوم الاخرى المختلفة المتصلة بالعلوم الطبية »[١١] . وقد كان هذا القاموس في ثمانية مجلدات، فتعاونت

« مدرسة الطب بكل « هيئاتها » على ترجمته الى اللغة العربية ، فوزعه ناظر المدرسة اذ ذاك ، الدكتور برون الانكليزي ، على مهرة معلميها [١٢] ولم يكتف برون بهذا بل اراد ان يكون القاموس الجديد جامعا ايضا للالفاظ والمصطلحات الطبية القديمة ، فأتى بالقاموس المحيط ووزعه على افراد هذه الهيئة ، واشرك معهم مصححيها ، وامر كلا منهم بأن يراجع الجزء الذي بيده وينتقي منه كل لفظ دل على مرض او عرض ، وكل اسم نبات او معدن اوحيوان . وقد قال الشيخ التونسي (احد مصححي الهيئة) : ثم خصني الناظر المذكور باستخراج ما في القاموس من التعاريف . وما في تذكرة ابن داوود من كل معنى لطيف ، وزدت على ذلك ، ما في فقه اللغة ومختار الصحاح وما في الهروي من التعاريف الصحاح ، وضممت لذلك اسماء الاطباء المشهورين واسماء عقاقير كنت رأيتها في بلاد السودان (الشيال ص ١٩٢–١٩٣) .

وقصة القاموس الثاني تجاري قصة القاموس الاول في روعتها . وهو « مد القاموس ، عربي انكليزي » المنسوب الى لين (Arabic English Lexicon) . وكان شريك لين في هذا العمل الضخم الشيخ ابراهيم عبد الغفار الدسوقي، وقد ظل المؤلفان يجتمعان كل ليلة – مدة سبع سنوات – وبين ايديها نسختان من القاموس المحيط ، ونسخ كثيرة من قواميس اللغة العربية المختلفة فيقرآن ويراجعان ويتفهمان، فاذا مضى الهزيع الاول من الليل، عاد الشيخ الازهري الى داره ، وعكف الشيخ الانكليزي على ترجمة ماقرأ في ليلته الى اللغة الانكليزية، فلما اتم تسعة اعشار القاموس عاد الى وطنه وظل صديقه الازهري يوافيه بالعشر الباقي بعد مراجعته، وهناك اتم ترجمة القاموس وطبع بنصيه العربي والانكليزي، الطبعة الاولى في لندن سنة ١٨٦٣ (الشيال ص ١٩٤) .

وقد نبهني الدكتور نبيه فارس الى ان تصدير هذا القاموس نفسه يحتوي على امور تختلف بعض الاختلاف عما جاء في قول الشيال عن اكماله وطبعه . فقد جاء في هذا التصدير ما مؤداه : صدر هذا القاموس في ثمانية اجزاء بين ١٨٦٣

و ١٨٩٣ ، وقـــد كانت الاجزاء الخمسة الاولى (١٨٦٣-١٨٧٤) من عمل لين ثم تابــع العمل بعد وفـــاة لين في سنة ١٨٧٦ ستانلي لين بول فاصدر الجزء السادس في سنة ١٨٧٧ (وهو من عمل لين) واصدر ستانلي لين بول الجزء السابع سنة ١٨٨٥ والجزء الثامن سنة ١٨٩٣ متبعاً فيهما منهاجـــا يختلف عن منهاج الاجزاء السابقة فجـاء عمله مختصراً . وعلى ان انجاز هذا القاموس وطبعه تما في اوائل النصف الثاني من القرن التاسع عشر الى اوائل عقده الاخير ، فانهما بحكم البداية والايحاء والصلة، جزء من نهضة مصر العلمية التي تعود الى حفز محمد علي.

اما البلد الآخر ، العربي اللسان الذي شارك مشاركة اصيلة في حرث التربة وبذر البذار وتعهد النبت الطري ، تمهيداً للنهضة التي نعالج نواحيهـــا اليوم ، خلال المئة السنة الاخيرة ، فهو القطر الشامي وبخـــاصة تلك المنطقة فيه التي تشملها الجمهورية اللبنانية اليوم .

كانت بوادر النهضة الفكرية العلمية في لبنان وبواعثها وحوافزها ، تختلف عنها في مصر ، وكانت حصيلتهـــا في العلوم اقل ، الى منتصف القرن التاسع عشر ، او الى بداية الفترة التي تشملها بحوث هذا المؤتمر ، ولكنها كانت تجاربها اصالة وتنبيهاً للافكار وحفزاً للهمم ، وما لبثت النهضتان حتى تكاملتا ، فصبت روافدهما في النهر الكبير الماضي الى عباب النهضة العلمية العامة في البلاد العربية اللسان .

كانت المدارس القليلة القائمـــة في لبنان قبل بداية القرن التاسع عشر ، ابتدائية المناهج على الاكثر ، توجه معظم عنايتها الى الدروس الدينية ، وتعاني قلة الكتب ، وانحطاط اللغة العربية الذي اصابهـــا من توالي عصور الضعف ، ولكنها كانت تستمد النشاط الموحي من عمل عدد من العلماء درسوا في رومة ، ومن المدراس الوطنية في عين طورا وعين ورقة وغزير وزغرتا ، حيث تلقى العلم عدد من الاكليريكيين والعلمانيين .

وفي الثلث الاول من القرن التاسع عشر ، حط المرسلون الاميركيون رحالهم

في مالطة سنة ١٨٢٠ لينجزوا ، في قول نبيه امين فارس « عن طريق الكلمة ما عجز اجداد(هم) الصليبيون عن تحقيقه عن طريق السيف » [٣] ثم بدأوا يتطلعون الى ساحل شرق البحر المتوسط، فنقلوا مطبعتهم من مالطة الى بيروت ١٨٣٤ ، وصنعوا حروفاً عربية جيدة متحركة ، وجعلوا ينشئون المدارس . وفي السنة التي نقلت فيها المطبعة الاميركية الى بيروت ، اعيد افتتاح مدرسة عين طورا ، على ايدي الاباء العازاريين ، وهي التي كانت قد اسست في سنة ١٧٢٨ ، وعهد يومئذ في ادارتها الى الآباءاليسوعيين ثم اقفلت ابوابها سنة ١٧٧٣. اما مدرستا زغرتا وعين ورقة فكانتا لا تزالان قائمتين ، ولكن اكبر عنايتها كانت منصرفة الى تدريس رجال الدين ، وتعليم الادب العربي . وكذلك شهدت سنة ١٨٣٤ اهتمام ابراهيم باشا بانشاء نظام للتعليم الابتدائي ، ويغلب انه كان مدفوعا الى ذلك برغبته في ايقاظ الوعي العربي، تحقيقاً لمصالح محمد علي ومطامحه السياسية . وعلى ان هذا النظام سرعان ما انطوت صفحته ، فانه ترك في البلاد ، بالاشتراك مع أثر المدارس القديمة ، ومدارس المرسلين الجديدة ، حافزاً قوياً الى طلب المعرفة [١٤] .

ففي الحين الذي صرف محمد علي عنايته الى انشاء جيش حديث، وما اقتضاه انشاؤه من تأسيس المعاهد والمدارس ، وايفاد البعوث ، وترجمة الكتب وصنع المعاجم وطبعها ، كانت الكنيسة المارونية في لبنان تعنى بالحفاظ على ما قام تحت اشرافها من مدارس ، وكانت المدارس الاسلامية مستمرة في عملها في مدن الشام ، حتى اقبل المرسلون الاميركيون، ووفدت الفئة الثانية من المرسلين الفرنسيين، فأفضى التنافس بينهما، الى مثل ما افضى اليه اهتمام محمد علي بجيشه، فأنشئت المدارس ، وأسست المطابع ، وترجمت الكتب ، فتعددت مقومات النهضة الفكرية ، وتساندت ، وكان من نتائج هذه النهضة الباقية الاثر ، ظهور الشدايقة طنوس واسعد واحمد فارس، وتقدم ناصيف اليازجي وبطرس البستاني الى الطليعة الفكرية تعليماً وتأليفاً وبعثاً للثقافة العربية ، ترجمة ونشراً . قال نبيه امين فارس مشيراً الى هذه المنافسة وما صحبها احياناً من «مهاترة» : «وقد

عادت هذه المحنة بالخير ، على العالم العربي باسره . كان الاميركيون يقيمون المدارس للذكور والاناث ، فقلدهم الجزويت في ذلك ، وانشأ الاميركيون مطبعة ، اولاً في مالطة عام ١٨٢٢ ثم في بيروت عام ١٨٣٤ ، فأنشأ الجزويت مطبعة حجرية في بيروت عام ١٨٤٨ وما لبثوا ان احالوها مطبعة عادية عام ١٨٥٤ ، واسس الاميركيون الكلية السورية الانجيلية سنة ١٨٦٦ التي اصبحت فيما بعد الجامعة الاميركية في بيروت ، فنقل الجزويت مدرستهم التي كانوا اسسوها في غزير سنة ١٨٤٣ الى بيروت وحولوها سنة ١٨٧٣ الى كلية القديس يوسف التي اصبحت فيما بعد جامعة القديس يوسف .... » واضاف : « قدمت المنافسة .... للمنطقة .... احسن مدارسها وكلياتها ومستشفياتها ، وكذلك مطابعها الحديثة وجمعياتها العلمية ، ومجلاتها الادبية ، كما قدمت ترجمتين نفيستين للتوراة (والانجيل) .... وفي خلال ذلك تدربت زمرة من العلماء والادباء الوطنيين، وبدأت حركة ادبية جديدة، كان لها آثار بعيدة المدى » (١٥) . وقد كان بين هؤلاء العلماء والادباء بطرس البستاني « فقد وهب اليقظة العربية دون مساعد تقريباً اول معجم حديث واول موسوعة عربية حديثة واول مجلة حديثة » (١٦) ، وأسس وحده سنة ١٨٦٣ « المدرسة الوطنية » في بيروت ،

وقد حفز انشاء المدارس الاجنبية ، وما احرزه المثقفون فيها من مناصب رفيعة ووجاهة وفرص للكسب، دونها فرص غير المثقفين ، اهل البلاد فعمدوا الى فتح مدارس وطنية تقتفي الاجنبية في مناهجها ، والى هذا الحافز يرتد تأسيس مدرسة البستاني ومدرسة الحكمة ومدرسة الثلاثة اقمار والمدرسة العثمانية [وجمعية المقاصد الخيرية الاسلامية] ابتداء من النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، وادخلت في برامجها تعليم اللغات الاجنبية كالفرنسية والانكليزية (١٧) .

٣ – المجاري

هذه الحركة الفكرية التي مهدت للتقدم العلمي الباهر ، في القرن الذي تشمله بحوث هذا المؤتمر ، ولا سيما في نصفه الثاني اي في الخمسين السنة الاخيرة ، جرت

في ثلاثة مجار رئيسية ، كانت ضئيلة ضحلة كالسواقي في اول الامر ، ثم صارت تيارات زاخرة ، وعليها ينصب هذا القسم من البحث .

أ – من المدارس الى الجامعات

كانت المدارس التي انشئت في القطر الشامي ، ولا سيا فيما يقع ضمن نطاق الجمهورية اللبنانية اليوم ، تعنى ، كما ذكرنا آنفاً ، بدروس الدين والادب واللغة، ولعلّ معهد عبيه الذي أسسه كرنيليوس فانديك بمعاونة صديقه بطرس البستاني، سنة ١٨٤٧ ثم المدرسة الوطنية التي اسسها بطرس البستاني في بيروت ، سنة ١٨٦٣ ، ومدرسة البنات الاميركية التي اسسها المرسلون الاميركيون سنة ١٨٣٥ ، لعلها كانت المدارس الاولى الحديثة التي بدأت تعنى في مناهجها بتدريس العلوم الحديثة ، وان كان ذلك على مستوى يدخل في طاقة تلاميذها يومئذ . ولكن التقدم المطرد في التعليم ، حمل المرسلين الاميركيين ، بعد تداول وتدارس ، على اليقين بأن الوقت قد حان لتأسيس معهد للتعليم العالي ، فاسست الكلية السورية الانجيلية (أطلق عليها اسم الجامعة الاميركية في بيروت في ١٩٢٠ وسنشير اليها بعد باسم الجامعة الاميركية في بيروت) سنة ١٨٦٦ ، كلية للآداب والعلوم ، مدى الدراسة فيها ومناهجها ، على نمط الكليات الاميركية ، يستغرقان اربع سنوات ، تنتهي الى درجة بكلوريوس علوم او آداب . وقد اشتمل منهاجها على جميع العلوم التي كانت تدرس في مثيلاتها في الغرب في ذلك العصر . وفي السنة التالية انشىء الصف الاول لكلية الطب ، وسنة ١٨٧١ انشئت كلية الصيدلة . وفي هذه الجامعة، اذا استثنينا ما تمّ في عهد محمد علي من تدريس العلوم في مصر وايفاد البعوث لدرسها في الخارج ، بدأ تدريس العلوم الاساسية والمطبقة ، على منهج عصري باللغة العربية ، وباشراف اساتذة مختصين. فشرع الطلاب يدرسون الرياضيات والفيزياء والكيمياء والفلك والنبات والحيوان والتشريح وعلم الانسجة وعلم السموم وما اليها ، مما يدخل في برنامج التعليم العالي العلمي النظري والعلمي المهني في ذلك العهد . ومن حسنات الدهر

يومئذ ، ان الاساتذة الاميركيين الذين كانوا يدرسون فيها ، كانوا قد تلقوا علوم اللغة العربية على اساتذة من أئمتها كالشيخ ناصيف اليازجي ، والشيخ يوسف الاسير ، وغيرهما ، فتيسر لهم نقل المعاني العلمية ، الى اذهان طلابهم ، حديثاً ومحاضرة ، كما بيّن يعقوب صروف فيما كتبه عن فانديك وورتبات (١٨) ، ثم عكفوا على تضمينها في كتب تداولها الدارسون ، ولا تزال هذه الكتب من مصادر التعبير العلمي والمصطلحات العلمية الى يومنا هذا .

وقد اسست جامعة القديس يوسف سنة ١٨٧٥ ، وأنشىء فيها معهد الطب سنة ١٨٨٣ ثم الحق به قسم الصيدلة ، وتلتها كما تلتها في الجامعة الاميركية في بيروت كليات ومعاهد أخرى . وقد كان التعليم فيها ولا يزال باللغة الفرنسية اما الجامعة الاميركية في بيروت ، فقد عدل عن التعليم بالعربية فيها ، الى التعليم بالانكليزية في أوائل العقد التاسع من القرن الماضي .

وقد كان لقيام هاتين الجامعتين ، ومـا يقتضيه التعليم الجامعي ، النظري والمهني من طلابه ، من اخذ العقل والنفس بنظام دقيق في التفكير والسلوك ، أثر بعيد في حركة التخمير العلمي التي بدرت بوادرها منذ أوائل القرن ؛ فالمتخرجون من كلياتها المختلفة ، حملوا الى الجماعات التي ينتمون اليها ، ثمار المعرفة العلمية التي جنوها ، واصول التفكير العلمي ، الذي تنبثق المعرفة العلمية من تطبيقه ، فأخذوا ، سواء أمعلمين كانوا ، أم كتاباً ام اطباء وصيادلة ، ام مهندسين ، يتحدثون بما يعرفون ، ويمارسون ما تعلموه ، ويؤلفون الكتب ، ويلقون المحاضرات . وكان لصلة علماء اللغة العربية الاعلام بالجامعتين والمطبعتين فضل عظيم في تقويم لغة الكتابة ، فاذا العربية ، تتخذ ، بعد عثار دام قروناً ، حللاً قشيبة من السلاسة والبلاغة واليسر ، وتتصدى للمعاني الطارئة عليها من دراسة العلوم الحديثة ، فتفرغها في قوالب حسنة ، وتستحيي من العربية القديمة الفاظاً ومصطلحات او تصوغها صوغاً جديداً .

وعلى انه من العسير ، او من الظلم ، او كليهما ، ان يتخذ الباحث رجلا فرداً

لتمثيل تلك الفترة الخصبة من النهضة العلمية ، فانه في الوسع ان تقام الحجة ، على ان الدكتور كرنيليوس فانديك ، هو ذلك الممثل ، في نطاق بحثنا اليوم .

كان فانديك ، على ضآلة جسمه من عمالقة الهمم ، يذكر باولئك العظام في القرون الوسطى ، الذين اتخذوا المعرفة كلها ملكاً لهم كما قال فرنسيس بيكون عن غرضه في الحياة .

ولد اميركياً من اصل هولندي وجاء الى بيروت وهو في الثانية والعشرين من عمره ، سنة ١٨٤٠ ، بعد ان اتقن فن الصيدلة علماً وعملاً في صيدلة والده الطبيب ، وبعد ان تعلم الطب ، ونال درجة الدكتوراه في الطب ودبلومه . وقد اقام فترة قصيرة في بيروت ، وتسعة اشهر في القدس ، ثم عاد الى بيروت حيث تعرف ببطرس البستاني فتصادقا . فاجتمع زخمان فكريان عظيمان . وقد اكب فانديك على دراسة اللغة العربية على الشيخ ناصيف اليازجي والشيخ يوسف الاسير ، وغيرهما من جهابذة اللغة ، حتى اتقنها وصار من المعدودين في معرفتها وحفظ اشعارها وامثالها وشواهدها .

اما الخدمات الجليلة التي اسداها فانديك الى النهضة العلمية العربية الحديثة وتطوّر الفكر العلمي فتختصر في ثلاثة ابواب : (١) المعاهد التي أنشأها او اشترك في انشائها ، و (٢) فئات الطلاب الذين علمهم ومهرهم بالشوق وحسن التفكير والتعبير العلميين ، فصاروا من بعد ، بين اركان النهضة العلمية في مرحلتها التالية ، و (٣) الكتب العلمية التي ألفها وطبعها بالعربية . وسوف أشير فيما بعد الى طرف من أثره في معارك الحرية العلمية .

كان معهد عبيه هو المعهد الاول الذي انشأه فانديك بمساعدة بطرس البستاني ، وظل يعلم فيه حتى دعي الى صيدا ومنها الى بيروت ليكمل ترجمة الكتاب المقدس التي كان عالي سميث قد بدأها . هذا المعهد مهد لقيام الجامعة الاميركية في بيروت وفيه تلقى العلوم عدد من الطلاب انتظموا فيما بعد في الصف الاول في الجامعة سنة ١٨٦٦ . وبعد افتتاح الجامعة اشترك مع صديقه الدكتور يوحنا

ورتبات في تأسيس كلية الطب في الجامعة الاميركية ، وفي وضع نظام لدروسها. ومما يشهد لهما ببعد النظر ، ان مدة الدراسة فيها جعلت اربع سنوات ، مع ان منهاج الكليات الطبية الاميركية ، كان يقتصر يومئذ على ثلاث سنوات وحسب. ثم انه اسهم في تزويد مرصد الجامعة بطائفة من الأدوات الفلكية التي كان في حاجة اليها ، وادى ثمنها من ماله الخاص ، وصرف غير قليل من وقته في ادارته. ولما وقع الخلاف بينه وبين ادارة الجامعة في اوائل العقد التاسع من القرن الماضي ، أسس مستشفى الروم الارثوذكس واقام يطبب فيه

اما في ميدان التعليم ، فانه درس الكيمياء في كلية الآداب والعلوم وكلية الطب ، والباثولوجيا في كلية الطب ، وكان يدرك ادراكاً صحيحاً قيمة التجريب في العلم الحديث وفي تدريس العلم الحديث ، فلما رأى افتقار الجامعة الى ادوات الكيمياء « ولم يكن ثمة – على مايقول يعقوب صروف تلميذه – سوى قضيب من زجاج ، وزجاجة عتيقة » انفق من ماله الخاص مائتي جنيه على ما يلزم من الادوات . وشغل ايضاً منصب استاذ علم الفلك ، اذ لم يكن في الجامعة يومئذ مال لمرتب استاذ في الفلك فتبرع بالقيام به ، واضاف الى ذلك ما ابتاعه للمرصد كما تقدم . وكان اسلوبه في تعليم الكيمياء والباثولوجيا والفلك مبنياً على العمل والمشاهدة حتى يجد الطالب فيها لذة قلما يجدها في درس العلوم العويصة : قال يعقوب صروف ، عند وفاة فانديك سنة ١٨٩٥ وبعد انقضاء ربع قرن على تخرجه سنة ١٨٧٠ : «ولا نزال نذكر ما كان يلقيه علينا من درر الفوائد لحسن الأسلوب . »

وقد اثمر جهد فانديك في تعليم العلوم في الكليتين في تخريج رجال كانوا من أركان النهضة العلمية في مرحلتها التالية من امثال يعقوب صروف وشبلي شميل واسعد شدودي وبشارة زلزل واسكندر بارودي وغيرهم .

وكأن هذه الهمة العالية ، لم تقنع بما القي اليها من تبعات في الجامعة تأسيساً وتنظيماً وتدريساً ، وفي المطبعة الاميركية اكمالاً لترجمة التوراة ، فانصرف

صاحبها الى عمل يتقاعس عنه اي فرد اذا لم يكن كفانديك من جبابرة الهمم . فقد رأى الحاجة ملحة الى الكتب العلمية ، باللغة العربية، للتدريس والمطالعة، فأكب على وضعها وطبعها وله في ذلك مجموعة تعد مكتبة زاخرة قائمة بنفسها ، ولو لم يكن له سواها لكان ذلك حسبه .

فقد وضع في علوم الطب : (١) اصول الباثولوجيا الداخلية، بيروت ١٨٧٨، ١٠٥٥ ص .

(٢) اصول التشخيص الطبيعي (للفحص الطبي) ، بيروت ١٨٧٤ ، ١٢٨ ص .

(٣) رسالة في مرض الجدري والحصبة (نشر رسالة الرازي) .

وضع في العلوم الطبيعية والرياضة (٤) ارواء الظماء في محاسن القبة الزرقاء ، بيروت ١٨٨٨ و ١٨٩٣ ، ٢٣٩ ص .

(٥) اصول الكيمياء (منه مقالات الجنان) بيروت ١٨٦٩ ، ٤١٢ ص .

(٦) الاصول الجبرية ، بيروت ١٨٧٧ واعيد طبعه ، ٢٦٤ ص.

(٧) الاصول الهندسية ، بيروت ١٨٧٥، ٣١٢ ص .

(٨) اصول علم الهيئة ، بيروت ١٨٧٤ ، ٢٨٨ ص

(٩) في اللغارتمات (الانساب) بيروت ١٨٧٣ .

وقد ألف سلسله من الكتب العلمية ، توخى فيها تبسيط اصول العلوم ، وجعل عنوانها « النقش في الحجر » وهي تسع حلقات : (١) كلام عام في الطبيعة والعلم . (٢) في الكيمياء . (٣) في الطبيعيات (الفيزياء) . (٤) في الجغرافية الطبيعية . (٥) في الجيولوجيا . (٦) في الهيئة . (٧) في النبات . (٨) في اصل المنطق . والحلقة التاسعة في العروض .

وله ، عدا ما تقدم ، كتب أخرى موضوعة ومنقولة ، لا نتوقف عندها لانها لا تدخل في نطاق موضوعنا .

من أجل هذه الخدمة العظيمة التي اسداها فانديك الى الفكر العلمي العربي، والكتابة العلمية العربية ، نعدّه بين العلماء العرب ، الذي شملتهم بحوث هذا المؤتمر .

وعلى ان كرنيليوس فـانديك يعدّ في طليعة الذين وجهوا النهضة العلمية العربية ، وغذوا الفكر العلمي العربي ، في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، بفضل ما انشأ وعلم وألف ، فان اسمه لا ينفصل عن رجلين آخرين ، لم يبلغا ما بلغه هو مع سعة الاثر وعمقه ، ولكنهما كانا مع ذلك من طرازه ، بين الاجانب الذين حذقوا العربية وعلموا وألفوا بها ، اكتفي بذكرهما هنا ، وهما الدكتور يوحنا ورتبات ، والدكتور جورج بوست . ولثانيهما كتاب فذ ، في « نباتات سوريا وفلسطين وسيناء » وضعه بالانكليزية ولا يزال بعد الاضافـة اليه من أهم المراجع في هذا الباب ، وقـد وصفه يعقوب صروف بقوله « لو لم يشتغل (بوست) بغير علم النبات لعد من العلمـاء الذين وسعوا نطاق هذا العلم بجمع المواد اللازمة له » .[19]

أجملت القول اجمالاً في قيام الجامعة الاميركية في بيروت ، وجامعة القديس يوسف ، وأشرت الى عمل رجل واحد وحسب ، وان كان علماً فذاً ، تمثيلاً على ما تم في لبنان في الثلث الاخير من القرن التاسع عشر . ولكن لا ريب ، في ان هذا الذي تم هنا رافقه استئناف النهضة العلمية في مصر ، في عهد اسماعيل الى أواخر القرن التاسع عشر ، بعد ان اصابها الركود في عهد عباس الاول وسعيد ؛ فـانشئت وافتتحت على التوالي دار العلوم سنة ١٨٧١ لتخريج اساتذة اللغة العربية ودار المعلمين سنة ١٨٨١ ومدرسة الادارة العـامة سنة ١٨٨٢ وأعيد افتتاح معظم المعاهد الفنية التي كانت قد انشئت في عهد محمد علي وتوقفت بعد وفاته .

وقد بدأت العناية تتجه في مصر في اوائل القرن العشرين الى انشاء جـامعة حديثة ، فأسست الجـامعة المصرية الاهلية سنة ١٩٠٨ ، باكتتاب من كرام المواطنين ، ثم بإسهـام بعض السلطـات الحكومية والرسميين ، وافتتحت في ٢١ كانون الاول ١٩٠٨ . وكانت المحاضرات فيها في عهدها الاول في الدراسات الفلسفية والاجتماعية والتـاريخية وآداب اللغة ، وجيء بعدد من الاساتذة

الاجانب لالقائها، ولكن لم تكن مناهجها تشتمل على العلوم الطبيعية والرياضية، ومن اجل ذلك كتب الكتّاب في ذلك الحين ، ناقدين هذا الاغفال ، داعين الى تعديل المناهج حتى تشملها ، فأخذت الجامعة في تعديل خطتها وقررت سنة ١٩٠٩ « ارسال شبان مصريين لتلقي العلوم الطبيعية وغيرها » . [٢٠] وفي سنة ١٩٢٥ احالت الحكومة المصرية هذه الجامعة الى جامعة رسمية (هي التي تعرف اليوم بجامعة القاهرة) وقررت ان توسع نطاقها ، فبدأت جامعة لاربع كليات، ثم رفعت المعاهد العليا ، الى مستوى كليات وضمت اليها فأصبحت تضم اثنتي عشرة كلية ، منها كليات العلوم النظرية والتطبيقية ، والحق بها عدد من محطات التجارب والمعاهد المختصة . وبقيام جامعة القاهرة ، تركزت دراسة العلوم في مصر – على اختلاف الوانها ومطالبها – على أسس حديثة . وفي سنة ١٩٤٢ انشئت جامعة الاسكندرية ، فضمت فروعا كانت قد قامت في تلك المدينة لكليات جامعة القاهرة ، وتلتها جامعة عين شمس سنة ١٩٥٠ وجامعة أسيوط سنة ١٩٥٧ التي أنشيء فيها اول ما انشيء كليتا العلوم والهندسة . وقد ازداد المخصص لموازنة التعليم الجامعي من مال الدولة ازدياداً مطرداً ، فارتفع من ٣،٧٠١،٠٠٠ جنيه مصري (على ٢٢٧،٨٥٠،٠٠٠ موازنة الدولة) في سنة ١٩٥٤ – ١٩٥٥ الى ١٢،٥٣١٠٠٠ (على ٣٧٠،٨٨٠،٠٠٠ جنيه موازنة الدولة) سنة ١٩٦٠ – ١٩٦١ ، [٢١] وينبغي ان يضاف اليه ما يرصد من مال لمراكز البحوث. ولا بد من الاشارة الى الجامعة الاميركية في القاهرة التي انشئت سنة ١٩٢٠ وهي تضم كلية للآداب والعلوم، ولغة التعليم فيها هي اللغه الانكليزية. ولا يقتصر البحث العلمي اليوم ، ولا التدريب العلمي ، في مصر على كليات العلوم في الجامعات الاربع بل هناك مراكز اخرى لها ، سأشير اليها فيما بعد .

اما في سوريا ، فقد اسست كلية للطب في دمشق ، في العهد العثماني سنة ١٩٠٢ ، وكانت اللغة التركية لغة التدريس فيها ، ونقلت الى بيروت خلال الحرب العالمية الاولى ، حيث انشئت قبيل الحرب (سنة ١٩١٢) كلية الحقوق . وقد توقفت الكليتان في ختام الحرب وأعيد فتحها في دمشق سنة ١٩١٩ وجعلت

اللغة العربية لغة التدريس فيها . ثم ضمتا في نطاق الجامعة السورية سنة ١٩٢٤ وظلت هذه الجامعة مقتصرة عليها الى بدء عهد الاستقلال فانشئت في الجامعة اربع كليات جديدة ، للاداب والعلوم والتربية والهندسة واقيمت كلية في حلب وفي سنة ١٩٥٤ — ١٩٥٥ أنشئت كلية الشريعة . وفي سنة ١٩٦٠ — ١٩٦١ بدأت جامعة حلب .

وعلى هذا النمط من التقدم الحثيث في التعليم الجامعي في العالم العربي، أسست في البلاد العربية اللسان الجامعات الرسمية التالية بحسب تاريخ تأسيسها .

(١) الجامعة اللبنانية ، وقد أسست في سنة ١٩٥٣ بحسب المرسوم الاشتراعي الصادر في ٦ شباط ١٩٥٣ والمعدل بالمرسوم الاشتراعي الصادر في ١٨ كانون الثاني ١٩٥٥ وهي تضم الآن كلية للعلوم

(٢) جامعة ليبيا ، وقد أسست سنة ١٩٥٥ — ١٩٥٦ بمقتضى قانون صادر في ١٥ كانون الاول ١٩٥٥ وهي تضم الآن كلية للعلوم في مدينة طرابلس .

(٣) جامعة بغداد التي انشئت كجامعة ، ومن كليات كانت قائمة منذ الفترة الواقعة بين ١٩٢٠ — ١٩٤٩ ، وذلك بمقتضى قانون صادر في ٦ حزيران ١٩٥٦ وقانون تال حلّ محلّه صدر في ١٥ ايلول ١٩٥٨ . وهي تضم كليات للعلوم ، والهندسة ، والزراعة ، والطب ، وطب الاسنان ، والصيدلة ، والطب البيطري .

(٤) جامعة الخرطوم ، أنشئت على أساس من كلية الخرطوم الجامعية ، التي أسست سنه ١٩٥١ ضامة كلية غوردون التذكارية وكلية كتشنر الطبية ، وهي تشمل الآن كليات للزراعة ، والهندسة ، والطب والعلوم ، والطب البيطري .

(٥) جامعة الملك سعود، انشئت بمقتضى مرسوم ملكي رقم ١٧ صادر في ٢١

ربيع الثاني ١٣٧٧ (١٤ تشرين الثاني ١٩٥٧) وقد انشئت فيها كلية للعلوم سنة ١٩٥٨ وكلية للصيدلة سنة ١٩٥٩ .

(٦) جامعة الرباط ، افتتحت في كانون الاول ١٩٥٧ ونظمت بمقتضى مرسوم ملكي صادر في ٢٩ تموز ١٩٥٩ وتضم كليات للعلوم الفيزيائية والطبيعية والطب والصيدلة .

أما تونس فقد بدأت الدراسات الجامعية الحديثة فيها ، في نطاق موضوعنا، في مدارس ومعاهد على المثال الفرنسي ، وقد أنشىء فيها سنة ١٩٤٥ « معهد الدراسات العالية » المرتبط بجامعة السوربون ويشمل فيما يشمله دراسات عالية في العلوم ، وقد وضعت الخطط لانشاء جامعة تونس ، على النمط الجامعي الحديث وقد انشئت فعلاً سنة ١٩٦٠.

وفي الجزائر جامعة الجزائر وهي فرنسية وعلى نمط الجامعات الفرنسية، وقد أسست سنة ١٩٠٩ على اركان كلية الطب والصيدلة التي يعود انشاؤها الى سنة ١٨٥٩ وكليات الحقوق والعلوم والآداب التي يعود انشاؤها الى سنة ١٨٧٩ . وجامعة الجزائر تضم اليوم هذه الكليات ومعاهد تخصص ، ولغة التدريس فيها هي اللغة الفرنسية .[٢٢]

وفي الفترة التي شهدت عناية مطردة بتأسيس الجامعات الحديثة ، وبخاصة بعد الحرب العالمية الاولى ، تدرجت البلاد العربية في تنظيم مدارسها الثانوية ، واعداد مناهجها، وقد شغلت العلوم الاساسية — الرياضيات بفروعها، والفيزياء، والكيمياء ، وعلوم الاحياء — مكاناً مرموقاً في هذه المناهج . وعلى ان هناك تفاوتاً في طرائق تدريس العلوم ، ومفردات مناهجها في المرحلة الثانوية ، وبعض المآخذ عليها في الناحيتين ، فانها ولا ريب ، تعد على العموم ، إعداداً حسناً للدراسة الجامعية في الكليات النظرية والعلمية المهنية .

ب — من المقالات الى مجالات التخصص

في العهد الذي كانت فيه معاهد التعليم التي تعنى بتدريس العلوم ، ناشئة

وقليلة ، وقبل ان تزخر حركة تأسيس الجامعـات الحديثة بكلياتها العلمية ، النظرية والتطبيقية ، ومعاهد التخصص العـالي ، ويوم كانت الكتب العلمية قليلة ، وتكاد تكون قاصرة على الفئة المختارة للجيش او الادارة او القـادرة بمالها الخاص او بما تناله من عون على دخول هذه المعاهد ، كانت الكلمة العلمية المنشورة في صحيفة ما ، من الوسائل الاولى الفعالة ، في نقل معاني العلم الحديث ، وحقائقه ومخترعاته وروحه ، الى قراء اللغة العربية . ومن اجل ذلك جعلت مقال الدكتور فـانديك عن « اوجه الشبه بين النبات والحيوان » المنشور في الجزء الاول من مجلة الجنان الصادر في غرة كانون الثاني سنة ١٨٧٠ فاتحة عهد في دراسة النهضة العلمية العربية خلال المئة السنة الاخيرة .

وعلى ان اختيار هذا المقال ، وجعله فاتحة عهد ، فيه كثير من التجوز ، لما سبقه من كتب علمية ترجمت ونشرت في مصر ، في النصف الاول من القرن التاسع عشر ، وعلى ان مجلة « يعسوب الطب » الصـادرة في القاهرة سنة ١٨٦٥ سبقت مقـال فانديك بخمس سنوات ، فانه طاب لي لاسباب كثيرة – تتعلق بعمله هو وما انجب – ان اتخذ هذا المقال رمزا وحسب ، لبداية دور مطرد قيمة واثراً وتنوعاً وتخصصاً ، لعبته النشرات الدورية ، اي المجلات ، في يقظة الفكر العلمي العربي وتغذيته وتوجيهه خلال المئة السنة الاخيرة .

لم تكن مجلة الجنان المجلة العربية الاولى التي صدرت في العـالم العربي ، ولا كانت مجلة تفرغ اكثر ما تفرغ لمسائل العلوم ، ولكن ما نشر فيها كان كالحافز لأولي الاقدام فاذا الفترة التي تلتها تشهد قيام مجلات كثيرة ، يكاد المرء يحـار اعجاباً بهمة اصحابها وأدبهم . ونحن كثيراً ما نلم باسماء هذه المجلات ؛ فنقول ان عناية هذه تكاد تنحصر في الادب ، وعناية تلك تقتصر على التاريخ او الاجتماع . ولكن الحقيقة ان هذه المجلات العامة جميعاً كانت تعنى عناية لا بأس بها بنشر مقالات علمية مبسطة حسنة السياق سليمة الاسلوب . ففي الجنـان والنشرة الاسبوعية والبيان والضياء والهلال والمشرق والجـامعة مئات من الفصول التي

ينبغي لمؤرخ الفكر العلمي وتطوره في بلادنا ، في هذه الفترة ، ان يرجع اليها .

واذا جاز لي ان اتجرد من صفتي الخاصة وعلاقتي بالمقتطف ، فانني اعتقد ان الرأي منعقد بين اهل الرأي ، على انه برغم الخدمة الجليلة التي اسدتها هذه المجلات جميعاً وغيرها ، الى نشر العلوم باللغة العربية ، فان جانباً كبيراً من الفضل فيما اسدته المجلات الى هذه النهضة ، يعود الى المقتطف . وعلى انه — كما قلت فيما تقدم — ليس بالامر اليسير ، بل قد يكون من الظلم ، ان اتخير كرنيليوس فانديك ، دون غيره ، من بين رجال البلاد العربية المشتغلين بالعلم ، تعليماً وتأسيساً وتأليفاً ، في الثلث الاخير من القرن الماضي للتوسع في الحديث عنه بعض الشيء ، فانني كذلك اجدني مستصعباً ان افعل ذلك فيما يخص المقتطف ، ولكن الرأي بأن هذا الحديث لا محيص عنه ، ليس مقصوراً عليّ .

كان تأسيس المقتطف، من ثمار قيام الجامعة الاميركية في بيروت، ومن وحي كرنيليوس فانديك . لقد تخرج منشئاها ، يعقوب صروف وفارس نمر ، من الجامعة في سنتي ١٨٧٠ و ١٨٧٤ على التوالي ، ودرّسا فيها (بعد ان درّس صروف في صيدا وطرابلس ثلاث سنوات) سنين متوالية أولهما من سنة ١٨٧٣ — ١٨٨٤ وثانيهما من١٨٧٤—١٨٨٤ ، فأتيح لهما خلال عهد الدراسة والتدريس، ان يملكا ناصية العلوم الحديثة ، في عصرهما ، دراسة وتدريساً وتجريباً ، وناصية اللغة العربية ايضاً فقد تلقياها على شيوخها ، اليازجي الكبير والاسير وغيرهما، وكان تخصص اولهما في الرياضيات والطبيعيات والكيمياء ، وثانيهما في الفلك والارصاد الجوية وغير ذلك مما يدخل في نطاق الدراسة الجامعية في ذلك العهد. وكان فانديك ، استاذاً لهما في غير علم واحد، وعلماً يهتديان بعلمه وفضله ويثوبان اليه في طلب المشورة . وفي ذكر فانديك ، لا يغمط احد من الاساتذة الآخرين حقه عليهما واثره فيهما . وقد وقع في نفسهما مما خبراه وتبيناه في اساتذتهما جميعاً، ما للعلم من منافع في المجتمع الحديث ، وتقدم الانسان ، واكبرا همة أولئك الاجانب الذين يفدون على البلاد العربية ، فيكبّون على دراسة لغتها حتى

يجيدوها ، ثم يؤلفون فيها المؤلفات النفيسة ، وعزز هذا الرأي عندهما ما كانا يطالعانه في مكتبة الجامعة من المجلات العلمية ، على صغر المكتبة وقلة المجلات يومئذ [٢٣] . فاستقر عندهما استقرار اليقين ، ان خدمة الوطن عن طريق نشر العلم والحث على الاخذ به ، ببسط الحقائق دون الوعظ ، وبتبيين كيف تكشف الحقائق العلمية وكيف يطبق بعضها ، والعناء الذي لا بد منه للكشف والتطبيق المجدي ، هي خدمة جليلة ولا غنى عنها . وان المدارس والمعاهد ، لا تكفي لاسداء هذه الخدمة على اوسع نطاق ، في ذلك الزمن على الاقل ، وان العلم ماض قدماً ، يتجدد ، يطرح ويستكشف ويتسع ، فلا يكفي في الحفاظ على الصلة بمواكبه الزاحفة كتب مها تكن جليلة النفع ، لانها لا تلبث حتى يسبقها العلم في المضمار ، ووسائل تنقيحها واعادة طبعها ضيقة ومحدودة . وقد تراءى لهما ان عقول الناس واخلاقهم ومعايشهم خليقة ان تنفتح وتتمكن وتزدهر ، اذ اتيح لهم ان يطلعوا ، في كلام ميسر سليم ، على ما يصنعه اهل العلم في الامم المتقدمة . فاعتزما ان يصدرا مجلة ، هذا الضرب من التفكير عنوان منهجها ، ووصف هدفها .

وقد رويت [١٤] – وروى غيري – قصة انشاء المقتطف ، فلا اعيدها هنا . ولعل بوسعي ان اقول المقتطف هي المجلة العربية الاولى التي خصصت جميع صفحاتها اوجلها للمسائل العلمية بأوسع معانيها . فالجزء الاول شمل علاوة على المقدمة المقالات التالية : عمل الزجاج ، زجاج الشبابيك ، القمر ثلاث نبذ ، في المكرسكوب ، علماء الهيئة عند العرب ، اللغة الحميرية والقلم المسند ، وقد زينت المقالات ، وبخاصة مقالات القمر والمكرسكوب ، بأحد عشر رسماً . وشمل الجزء الثاني المقالات التالية : تاريخ اطباء اليونان والمشرق ، شجر التوت ودود الحرير ، النظام الشمسي ، الحرارة ، صقل الحرير ، كرة الارض والهواء حولها ، زجاج الصفائح ، الاعتناء بصحة الطفل ، وطائفة مفرقة من الاخبار العلمية ، ومسائل واجوبتها وقد صدر هذان العددان في ايار وحزيران ١٨٧٦ .

وقد وقعت بيدي اتفاقاً منذ اسابيع على المجلد الثالث والتسعين (وهو يشمل

اجزاء النصف الثاني من سنة ١٩٣٨ أي السنة الثانية والستين للمقتطف) فقلبت الجزءين الاولين فيه ، لاقابل بعض الشيء بين محتوياتها العلمية ومحتويات الجزءين الصادرين سنة ١٨٧٦ ، فألفيت المقالات العلمية التالية : ظواهر الجو واحواله ، اثر الامراض المتوطنة في كفاءة الجندي المصرى ، المعدة والانفعال ، بعد عهدي بعلم الفلك ، نشوء علم الطبيعة (الفيزياء) ، تفسير طبائع العناصر بعدد الكهيربات وترتيبها حول النواة ، تقدم علوم الطب ، الانسان ذلك المجهول ، الصدمة التي تشفي ، علاج الخبل بالانسولين ، نجم العنز العجيب في صورة ممسك الاعنة ، مدام كوري (سيرتها) ، الشحم وضروبه ، وذلك بالاضافة الى ١٧ صفحة من الاخبار والنبذ العلمية المتفرقة . وقد ضربت صفحاً عن ذكر أية مقالة لا تمت بسبب وثيق الى العلوم النظرية والمطبقة، وان كان عليها من العلوم مشابه، وفيها دراسات يصح بأن توصف بأنها علمية، كحضارة الميتانيين، واثر الماركسية في الادب ، والفن الايراني ، والحياة الفكرية في عهد المشادة وعهد الاستقرار ، وغيرها كثير .

والفارق الكبير ، بين محتويات الجزئين الاولين من المجلد الاول ، ومحتويات الجزءين الاولين في المجلد الثالث والتسعين ، هو ان المقالات العلمية في الجزءين الاولين ، كانت اقرب الى تقرير المبادىء والحقائق وتفسيرها ، على المستوى المدرسي ، لان ذلك كان امراً لا غنى له ، حتى يطلع القراء على ما لا بد منه لفهم العلوم في تطورها الزاخر . واما المقالات العلمية في الجزءين الاولين من المجلد الثالث والتسعين ، فكانت اوسع نطاقاً واوفى بياناً ، وادنى الى بسط نتائج البحوث العلمية المعاصرة (انظر تفسير طبائع العناصر بعدد الكهيربات وترتيبها حول النواة، والصدمة التي تشفي) وقد تدرج المقتطف في تطوره بين المرحلتين، وفقاً لتقدم العلم وازدياد القراء المثقفين ثقافة علمية عامة او خاصة .

وعلى ان المقتطف ظل يصدر دون انقطاع ستا وسبعين سنة ، ونشر مئات من المقالات والدراسات في الادب والتاريخ والنقد وعلوم الاجتماع والقصص

والشعر ، فان الصبغة الغالبة عليه بقيت صبغته العلمية ، والنسبة الكبرى من صفحاته ، انما خصصت للموضوعات العلمية في اوسع اطرها وادق معانيها ترجمة او تصنيفاً او وضعاً، تقريراً موجزاً اومفصلاً هنا ، وتعليقاً او دعوة لرأي هنا، او سيرة لعالم جليل هناك، بين الاختصار والاسهاب، تطوي في ثناياها ما اضافه العلم الى جماع المعرفة، وكيف اضافه ، والفضائل العقلية والخلقية التي هدته ومهدت له طريق العمل المجدي .

وكذلك ، تحققت الى حد بعيد ، الصورة التي قامت في ذهن مؤسسيه ، وتجلت في مجلداته – صورة ساحة فكرية تلتقي فيها اقلام الكتاب والعلماء ، يأخذ الكتاب (محررو المجلة وغير المحررين من كتابها) من العلماء والمخترعين واهل الصناعة والزراعة والصحة والطب ، خير ما يكشفون ويخترعون ويطبقون ، ويعطون ما يأخذون ، في كلام عربي ميسر سليم ، للمثقف والمدرس والطالب وربة البيت والصانع والتاجر وسواهم. واذن فالمجلة صلة بين عالم الابداع العلمي ، النظري والمطبق ، والجماعة التائقة توقاً مطرداً ، الى التزود من العلم ، ليقينها المتزايد على السنين ، بأنه سر من اسرار السمو وحسن الحال ، وبأنه وسيلة لاستئنافها فعلاً حضارياً عظيماً كان اسلافها من اعلامه . ومن اجل ذلك وصف جميل صدقي الزهاوي (وهو من تلاميذ المقتطف على الاكثر) مجلة المقتطف بقوله « المعلم الثاني » واطلق عليها عبدالعزيز جاويش وصف « مدرسة سيارة » .

فهذا الاثر ، المتجدد كل شهر ، المتراكم على السنين ، في باب توضيح مبادىء العلوم واساليبها ومنافع تطبيقها ، والحث على الاخذ بها ، ورواية سير اصحابها ، وتبيين مدار المعارك العلمية الكبيرة ، تبييناً لاتهجم فيه ولاتحيف ، ووضع عدد غير قليل من الالفاظ العلمية العربية واذاعتها ، وتطويع اللغة العربية للكتابة السليمة الفصيحة دون اطناب او تقعر ، الميسرة دون ابتذال ، هو ولا ريب اثر مخصب خلاق في حركة تطور الفكر العلمي العربي ، التي نشهد

تياراتها الزاخرة اليوم .

ومع ان المقتطف واثره يقترنان اكثر ما يقترنان باسم يعقوب صروف ، فان المجلة نفسها ، كانت في الواقع نواة لجماعة من العلماء والكتاب العلميين، يدورون في فلكها كالكهيربات حول نواة الذرة ، او الكواكب السيارة حول الشمس . وقد كانت هذه الجماعة ، على توالي السنين ، مؤلفة ممن تعلم في مدارس وجامعات شتى ، في البلاد العربية او البلاد الغربية، او تعلموا على المقتطف نفسه ، فكانت صفحاته ميداناً لاقلامهم . وفي وسع الباحث المستقصي ان يرد اهم ما صنعه شبلي شميل ، وامين فهد المعلوف ، وسلامة موسى ، واسماعيل مظهر ، ونقولا الحداد وقدري حافظ طوقان، وجانباً مما نفحنا به مصطفى الشهابي ، ومحمود مصطفى الدمياطي ، والاب انستاس الكرملي وفريق من علماء المجمع المصري للثقافة العلمية ، الى هذه الصلة الموحية الخلاقة بينهم وبين المقتطف (٢٥) . وقد ذكرت من ذكرت للتمثيل دون الحصر ، فعددهم يكاد يقصر دونه الاحصاء وفضلهم يضيق عنه الوزن والتقدير .

ومن شاء ان يطلع على آراء اعلام العصر في وصف هذا الاثر ، فانه يجد شيئاً كثيراً في كتاب اليوبيل الذهبي للمقتطف (القاهرة ١٩٢٧) وجزء أيار ١٩٣٦ من المقتطف الصادر بمناسبة مرور ستين سنة على تأسيسه .

والواقع ان في وسع الباحث ان يجرد من المقتطف ومحرريه وكتابه وما نشر فيه ، شخصاً معنوياً يتسم بشيء من حنين بن اسحق وما ترجم ولقح، وبشيء من ابن الهيثم وفرنسيس بيكون فيما فعله الاول ودعا اليه الثاني من تطبيق المنهج العلمي ، وبشيء من ديدرو ، وجماعة الموسوعيين ، في نشر المعرفة. ويسعدني ان اذكر ان فهرساً عاماً كاملاً مفصلاً للمقتطف ، قيد الاعداد توطئة لطبعه .

بيد ان المقتطف لم تكن المجلة الوحيدة، ولا الاولى ولا الاخيرة ، بين المجلات التي اسدت عن طريق الكلمة المنشورة ، يداً الى تطور الفكر العلمي في البلاد العربية اللسان ، وان كانت اقدم المجلات التي كادت ان تكون وقفاً كاملاً على

الكتابة العلمية ، وعمرت الى ان توقفت سنة ١٩٥٢ اكثر من غيرها .

فقد صدر بين اوائل الثلث الاخير ، من القرن الماضي واواسط هذا القرن ، عشرات من المجلات الثقافية ، التي كانت تخصص بعض صفحاتها للمقالات العلمية كالجنان للبستانيين بطرس وسليم ، والبيان والضياء للشيخ ابراهيم اليازجي ، والهلال لجورجي زيدان واميل وشكري وخلفائهم ، والجامعة لفرح انطون ؛ والعصور لاسماعيل مظهر ، والعلوم لمنير بعلبكي ، والعلوم لمحمود ثابت ، والعلوم لمحمد عبد الواحد خلاف ، والعلوم الحديثة لزكي جندي المساح ، والعرفان لاحمد عارف الزين .

فجميع هذه المجلات ، وغيرها مما لم يذكر هنا ، ينبغي ان تحفر اسماؤها على لوحة الشرف عند تكريم العاملين في نهضة الفكر العلمي العربي .

ولكن لم يكن بدّ ، وقد بدأ الفكر والوعي العلميان يتسنمان مكانها العالي في نفوس الجماعة العربية ، بفضل المدارس والمعاهد المتزايدة عدداً وتخصصاً والمجلات العامة التي تعنى بالعلم ، وان كانت عنايتها متفاوتة ، من ان تنصرف عناية المختصين رويداً رويداً الى اصدار المجلات التي تختص ببحوثها ومقالاتها ، ميداناً او آخر من ميادين العلوم . ونحن اذ نراجع اسماء هذا الضرب من المجلات ، الصادرة في الحقبة المعينة لبحوثنا ، نجد ما يبعث على الدهشة والاعجاب .

ففي ميدان الطب والصيدلة والصحة مثلاً نجد ما يوفي على ثلاثين مجلة طبية او صيدلية او صحية ، متخصصة او عامة ، كانت اولاها مجلة « يعسوب الطب » لمحمد علي الحكيم التي صدرت ١٨٦٥ وتلتها على التوالي مجلات الطبيب[٢٦] والشفاء لشبلي شميل (١٨٨٦) والمجلة الصحية لابرهيم شدودي واديب زيات (١٩٠١) والطب الحديث لالفريد عيد (١٩٠٢) وابقراط الطبية لحسين يسري (١٩٠٣) ، ومضت الحال على هذا المنوال الى ان بدأت المجلات الطبية المتخصصة تصدر في الثلث الثاني من القرن العشرين عن الجمعيات الطبية والصيدلية في العالم العربي كالمجلة الطبية المصرية ، ومجلة الكلية الطبية

العراقية ومجلة المعهد الطبي العربي بدمشق [٢٧]، ومجلة الجمعية الطبية اللبنانية، والمجلة الطبية البيطرية المصرية والمجلة الصيدلية المصرية، ومجلة الجمعية الصحية المصرية وغيرها. وما تم في ميدان الطب والصيدلة والصحة تم ما يقابله وربما يضاهيه في علوم الزراعة والهندسة والصناعة، وفي بعض العلوم القائمة بذاتها كالجيولوجيا والكيمياء. ومنذ سنة ١٩٣٤ بدأت كلية العلوم بجامعة القاهرة تصدر «رسالة العلم» وهي مجلة علمية، تنبسط مقالاتها على مختلف العلوم، ولكن معظمها ادنى الى التخصص.

ومنذ ثلاث سنوات زرت المجلس الاعلى للعلوم في القاهرة، فرأيت في مكتب امينه العام الدكتور عبد الفتاح اسماعيل عدداً من المجلات المصرية ذات الاختصاص العالي، تنشر فيها البحوث الاصيلة باللغة الانكليزية (وربما بغيرها من اللغات العالمية) ومعها مختصرات (ابستراكتس) بالعربية. وقد انبأني الدكتور عبد الفتاح بأن هذه المجلات لا تنشر مقالاً لعالم مصري ان لم يقر النشر عالمان متخصصان على الاقل، احدهما غير مصري، وحكمة النشر بالانكليزية، أنها لغة عالمية علمية، فيتيسر لعلماء العالم الاطلاع على محتوياتها.
وهذه المجلات هي :

مجلة الجمهورية العربية المتحدة للجيولوجية	(بدأ نشرها سنة ١٩٥٧)
مجلة الجمهورية العربية المتحدة للكيمياء	(بدأ نشرها سنة ١٩٥٨)
مجلة الجمهورية العربية المتحدة للنبات	(بدأ نشرها سنة ١٩٥٨)
مجلة الجمهورية العربية المتحدة لعلوم التربة	(بدأ نشرها سنة ١٩٦٠)
مجلة الجمهورية العربية المتحدة للانتاج الحيواني	(بدأ نشرها سنة ١٩٦٠)
مجلة الجمهورية العربية المتحدة للعلوم الصيدلية	(بدأ نشرها سنة ١٩٦٠) (٢٨)

ولو صنعت فهارس واحصاءات -وينبغي ان تصنع- لما نشر للعلماء العرب، وبخاصة في العقدين الاخيرين، من بحوث مبتكرة في المجلات العالمية المختصة باللغات الاجنبية لوجدناها كثيرة وعددها وقيمتها يزدادان ازدياداً مطرداً.

ج - الجمعيات العلمية والمجامع

كان من نتائج الدعوة الى العلم التي اطلقها فرنسيس بيكون ان تأسست الجمعية الملكية في لندن سنة ١٦٦٠ تأسيساً رسميا بموافقة الملك شارل الثاني ، بعد ان كانت منذ سنة ١٦٤٠ محفلاً يجتمع فيه علماء من امثال رن المهندس المعماري وروبرت بويل الكيميائي .. ولم تكد تنقضي احدى عشرة سنة وحسب ، حتى تأسست في باريس الاكاديمية الفرنسية للعلوم ، أسسها كولبير وزير لويس الرابع عشر سنة ١٦٧١ ووقف عليها مالا لمساعدة اعضائها وتوفية تكاليف معداتهم وتجاربهم ، وقد رد تأسيسها الى وحي الدعوة التي افاض فيها بيكون في مؤلفاته .

وقد كان لهاتين الجمعيتين العلميتين ، ولجميع الجمعيات العلمية التي اقتفت اثرهما فضل عظيم في نهضة العلوم في الغرب ، ولا يزال الانتماء الى الجمعية الملكية [٢٩] ، بعد مرور ثلاثة قرون على تأسيسها ، والانتخاب عضواً في الاكاديمية الفرنسية للعلوم ، من ارفع الوان الشرف التي تسبغ على العالم في انكلترة وفرنسة ، فالتعاون في نطاق الجمعيات والمجامع العلمية ، مكمل وحافز لما يسدى الى تقدم العلوم في الجامعات ، ومعاهد البحوث ، وعن طريق النشر العلمي وتبسيط العلوم .

وكذلك الحال عندنا . وعسى ان يكون بونابرت نفسه متأثراً بما تم في فرنسة قبل عهده بقرن وثلث قرن ، عندما اصدر في ٢ آب ١٧٩٨ قرارا بانشاء مجمع علمي في القاهرة اطلق عليه المجمع العلمي المصري [٣٠] ، وكان يضم قسمي الرياضيات والطبيعة (في العلوم الطبيعية) وقسمي الاقتصاد السياسي والآداب والفنون الجميلة (في الدراسات الاجتماعية والانسانية) وقد دامت الفترة الاولى من هذا المجمع ثلاث سنوات ، فلما رحل الفرنسيون صار «ذكرى في ذمة التاريخ» ولكن العلماء اعضاءه ، وجلهم من الفرنسيين الذين صحبوا بونابرت في حملته قاموا بدراسات عظيمة الشأن ضمنوها كتاب « وصف مصر » [٣١] . وفي ٦ ايار

١٨٥٩ ردت الحيـــاة الى المجمع في مدينة الاسكندرية وجعل اسمه الفرنسي Institut Egyptien ثم نقل الى القاهرة سنة ١٨٨٠ ، وفي سنة ١٩١٨ استرد اسمه الفرنسي الاول Institut d'Egypte وزيدت اقسامـــه العلمية فصارت تضم العلوم الطبيعية والرياضية والطب والزراعة والتـــاريخ الطبيعي ، وله نشرة سنوية (بولتان) ومكتبة غنية ومطبوعات خاصة تعد من المراجع ، وعمله مستمر في القاهرة والكثرة الغالبة من اعضائه اليوم من المصريين .

وكانت الجمعية العلمية الاولى في عصر النهضة الحديثـــة في القطر الشامي ، الجمعية السورية التي أنشئت في بيروت سنة ١٨٤٧ ، وقـــد انشئت « بمساعي الاميركان قبل انشاء المدارس الكبرى وقبل ظهور الصحف والمجلات » (٣٢) وبتضافر ذوي الوعي الثقافي المستيقظ كما يتبين من اسماء اعضائها. وقد نصت المادة الاولى (او القانون الاول على ما جاء في دستورها) على : ان هذا المحفل يدعى جمعية سورية لاكتساب العلوم والفنون . ونصت المادة الثانية (القانون الثاني) على : ان مقاصد هذه الجمعية هي اولا : استفادة اعضائها العلوم والفنون بواسطة مفاوضات ورسائل وخطابات واخبار، ثانياً : جمع كتب وصحايف سواء كانت طبعاً او خطاً وعلى الخصوص ما كان منها في اللغة العربية موافقا لمنفعة الجمعية، ثالثاً : انهاض الرغبة عموماً لاكتساب العلوم والفوايد مجردة عن الامور السياسية والمجادلات الديانية فانها لا تتعلق بهذه الجمعية .

وبقية مواد (قوانين) الدستور من القانون الثالث الى الخامس عشر تنص على النظام الداخلي .

وفي سنة ١٨٤٨ نشر « تقرير العمدة الخصوصية المقامة للوقوف على حـال المكتبة ١٨٤٧ » فاذا فيه ان المكتبة تحتوي « سبعماية وستة وخمسين كتاباً منها خط عربي وتركي خمسماية وسبعة وعشرون كتاباً ومنها طبع في لغات مختلفة مايتان وتسعة وعشرون ، ومن هذه الجملة مايتان واثنان واربعون هبة وخمسماية واربعة عشر قد اشتراها لهذه المكتبة الخواجة نعمة الله ثابت .... » . امـــا تصنيف

الكتب العلمية في هذه المكتبة فكما يلي : ٢٤ في الطب ومـــا يتصل به ، ٩ في الحساب والهندسة ، ٨ في علم النجوم وقد نلحق بها ٢٧ في علم الحقيقة (على حد تعبيرهم) والاداب ، ٣١ في المنطق ، والبقية في الفقه واعراب القرآن وتفسيره والصرف والنحو والحديث والانشاء والبيان والشعر و « مختلفات شتى » . وقد وقع التقرير « العمدة الخصوصية طنوس الحداد وناصيف اليازجي » [٣٤] .

وقد ذكر انطونيوس[٣٥] ان اليازجي ناصيف، كان امين مكتبتها، والبستاني بطرس ، امين سرها ، وعالي سميث وكرنيليوس فانديك وغيرهما من اعضائها ، وفي خلال سنتين صـــار عدد اعضائها خمسين [٣٦] ، ولم يمض بضع سنوات حتى انتظم في سلكها نخبة الادباء والفضلاء والوجهاء في ذلك العصر، وزاد اعضاؤها على خمسين منهم نيف واربعون في بيروت ونحو عشرة اعضاء مراسلين في دمشق وطرابلس وصيدا [٣٧] ، وقد ظلت الجمعية عاملة الى سنة ١٨٥٢ تجتمع مرة في الشهر على الاقل ، ومن الخطب او الرسائل التي القيت فيها :

(١) لذة العلم وفوائده	كرنيليوس فانديك
(٢) مقدار زيادة العلم في	يوحنا ورتبات
(٣) سوريا في هذا الجيل	
(٤) الشرائع الطبيعية	سليم نوفل
(٥) علوم العرب	ناصيف اليازجي
(٦) النبات	نوفل نوفل

وقد قامت بعد ذلك ، في البلاد الشامية ، وبخاصة في بيروت ، جمعيات متعددة ، ندر بين التي اشتهرت منها جمعية كانت متفرغة للشؤون العلمية ، منها الجمعية العلمية السورية التي أسست سنة ١٨٥٧ وضمت اعضاء من الادباء والعلماء والوجهاء من جميع الطوائف وازداد عدد اعضائها حتى بلغ مئة وخمسين [٣٨] . وعلى انها انشئت على مثال الجمعية السورية وربما بوحي الرغبة في مجاراتها ، فانها عنيت بالمسائل الوطنية ، وفيها على ما بين انطونيوس تململت اول مـــا تململت الحركة الوطنية العربية . ومنها جمعية شمس البر التي يدل اسمها على انها ادنى الى

جمعيات الخير ومكارم الاخلاق ولكن زيدان يقول ان غرضها كان « التمرن على الخطابة وقوة الحجة والدرس والبحث » واسماء بعض اعضائها من خريجي العلوم في الجامعة الاميركية في بيروت تغري بالقول بان ناحية من اهتمامها على الاقل كانت تنصرف الى تدارس العلوم . ومنها الجمعية الشرقية التي ألفها اليسوعيون على مثال الجمعية السورية وكانت تعقد اجتماعات دورية تتلى فيها رسائل الباحثين ، التي كانت ادنى الى الدراسات الشرقية منها الى العلوم . ومنها الجمعية العلمية في الجامعة الاميركية ، وكان اعضاؤها « تلاميذ الكلية في الصفوف العلمية العالية والصفوف الطبية من ابناء العرب » وكذلك « حاملي الشهادة العلمية الاميركية او الطبية او الصيدلية » . [٣٩] ومنها المجمع العلمي الشرقي الذي انشىء في بيروت سنة ١٨٨٢ « للبحث في العلم والصناعة لما يعود على البلاد بالخير » [٤٠] ، وهو اقرب ما يكون الى جمعية علمية صناعية . وقد فكر فيه وانشأه بعض متخرجي الجامعة ومدرسيها منهم يعقوب صروف وفارس نمر ، وسليم موصلي ووليم فانديك (نجل كرنيليوس وكان عالماً وطبيباً) وانضم اليهم طائفة من العلماء وخدمة العلم امثال الدكتور ورتبات والدكتور كرنيليوس فانديك والدكتور اسكندر البارودي والصيدلي مراد البارودي والدكتور ميخائيل مشاقة والشيخ ابراهيم الحوراني ، وكان له اعضاء مراسلون في مصر بينهم الرياضيان شفيق منصور وادريس راغب . وفي مجلدات المقتطف الصادرة في الفترة التي تلت انشاءَهُ طائفة مختارة من الخطب العلمية التي القيت فيه ، ويقول زيدان « ولم يطل بقاء هذا المجمع بعد انتقال اصحاب المقتطف الى مصر » . [٤١]

اما في مصر ، فاهم ما تم فيها في هذا الباب من تنظيم الجمعيات العلمية باستثناء الادوار التي مر فيها المجمع العلمي المصرى – وقد تقدم ذكره وذكرها – فكان تأسيس الجمعية الجغرافية سنة ١٨٧٥ التي اسدت ايادي بيضاً الى العلوم الجغرافية في افريقية عامة ووادي النيل خاصة ، وقد شهدتُ الاحتفال بانقضاء نصف قرن على تأسيسها سنة ١٩٢٥ فكان احتفالاً علمياً عظيماً ضم فئة من كبار علماء

الجغرافية في العالم . ومنذ اواخر القرن الماضي بدأت العناية تنصرف الى تأسيس الجمعيات المتخصصة ، فأنشئت الجمعية الزراعية سنة ١٨٩٨ ، فأسدت ولا تزال تسدي خدمات جليلة الى البحوث الزراعية في مصر وبخاصة ما كان منها خاصاً بالقطن، والجمعية الرمدية سنة ١٩٠٢، وجمعية علم الحشرات سنة ١٩٠٧، والجمعية الدولية الطبية سنة ١٩٠٨ ، والجمعية الالمانية الطبية ١٩٠٩ .

وليس في الوسع استقصاء هذه الناحية من تطور الفكر العلمي عن طريق تنظيم الجمعيات العلمية ، ولكن مـا تقدم يدل على ان تيار تأسيسها ، عامة ومتخصصة ، اخذ يتسع ، وان عددها اخذ يزداد ازدياداً مطرداً .

بين الجمعيات العلمية التي جاء تأسيسها في القاهرة في اواخر الثلث الاول من القرن العشرين جمعية ارغب في التريث عندها قليلاً لان انشاءها وعملها كان لهما شأن يذكر في تشجيع حركة تنظيم الجمعيات العلمية في البلاد العربية التي انتهت الى تأليف الاتحاد العلمي العربي في اوائل العقد السادس من هذا القرن .

وهذه الجمعية هي المجمع المصري للثقافة العلمية .

ففي سنة ١٩٢٩ بدأت فئة قليـلة من المعنيين بمسائل العلوم الحديثة تجتمع في دار المقتطف ، وكانت تجمع بينهم العناية بالعلم الحديث نظراً وتطبيقاً وبأثره في المجتمع عامة ، وبضرورة الانتفاع به في المجتمع العربي خاصة ، والمجتمع المصري على الاخص . كانت هذه الجماعة تضم اساتذة من كلية العلوم بجـامعة القاهرة ، ورؤساء مصالح حكومية فنية ، يقوم عملهـا على البحوث العلمية وتطبيقها، واطباء اساتذة وممارسين، وثلاثة من المشتغلين بنقل العلوم الى العربية تبسيطاً وترجمة وتصنيفاً وتعليقاً على منافعها . وبعد ان عقدت بضعة اجتماعات دار فيها الحديث على اختيار وسيلة مجدية لتأدية رسالة العلم الى المجتمع ، استقر الرأي على انشاء المجمع المصري للثقافة العلمية ، مقتفيـاً بعض الشيء خطى المجمع البريطـاني لتقدم العلوم [٤٢] على ان يكون له هدف مثلث الاطراف : ١ - نشر الثقافة العلمية باللغة العربية ٢ - خدمة اللغة العربية بكتـابة

المباحث العلمية بهـا ونشرها ٣ – انشاء رابطة للمشتغلين بالعلم من الناطقين بالعربية والمستعربين. وقد قامت طريقته في خدمة هذه الاغراض على عقد مؤتمر سنوي ، تلقى فيه المحاضرات العلمية ، وتناقش ، وتلخص وتنشر في الصحف والمجلات، وعقد اجتماعات علمية دورية لالقاء المحاضرات خلال السنة ، ونشر كل ما يلقى فيه في كتاب سنوي .

وقد كان الاعضاء المؤسسون ، ومن انضم اليهم في السنوات الاولى بعد تأسيس المجتمع ، يرجون ان يفضي قيام مجمعهم ونجاحه في مهمته، الى قيام مجامع على نمطه في البلاد العربية الاخرى، تنضم فيما بعد في اتحاد المجامع العربية للثقافة العلمية . وقد هم المجمع المصري للثقافة العلمية ، اكثر من مرة ان يعقد مؤتمره السنوي في لبنان، ليكون في ذلك تمهيد للاشتراك بين علماء البلدين ، ودعوة الى انشاء المجامع المحلية على مثاله ، ولكن ذلك لم يتيسر .

وقد توالت مؤتمرات المجمع السنوية ، ومحاضراته الدورية ، ونشر كتبه السنوية منذ سنة ١٩٣٠ الى اليوم ، وازداد الاقبال على الانتماء اليه . ومجموعة كتبه السنوية التي تزيد على الثلاثين ، وتضم نحو ثلاثمئة محاضرة في اكثر من خمسة آلاف صفحة، في كل موضوع من موضوعـات العلم ، عالمية كانت او اقليمية او محلية ، هي في نظري ذخيرة علمية ممتازة ، للعلماء ومؤرخي الفكر العلمي ، والمثقفين عامة، ذلك بان الخطة التي جرى عليها المحاضرون في اعداد محاضراتهم كانت تتوخى ان تكون محتوياتها ، وان جاءت حصيلة علم وبحث اصيلين في اكثر الاحيان ، وسطاً بين التبسيط والاختصاص .

واذا كان اهتمام هذا المجمع بانشاء مجامع على مثاله في البلاد العربية وضمها في اتحاد واحد ، لم يتحقق ، فمن بواعث الغبطة لكل معني بتقدم العلم والفكر العلمي في بلادنا ، ان الفكرة قد تحققت على نطـاق اوفى واكمل ، بانشاء الاتحاد العلمي العربي ، والمجمع المصري للثقافة العلمية ، هو احدى الجمعيات المنضوية في الشعبة المصرية لهذا الاتحاد .

عقد المؤتمر العلمي العربي الاول في الاسكندرية في ايلول ١٩٥٣ وكان من القرارات التي اتخذها انشاء اتحاد علمي عربي يعمل على تحقيق نهضة علمية شاملة في البلاد العربية ، وعهد الى لجنة تأسيسية في وضع مشروع قانون الاتحاد ، فتم اقراره في بيت مري بلبنان ، في اجتماع عقد في صيف ١٩٥٤ وحضرته وفود من الاردن وسوريا والعراق ولبنان ومصر ، وكذلك ممثلو الادارة الثقافية في جامعة الدول العربية .

وقد نص في المادة الاولى من هذا القانون على ان الاتحاد هيئة علمية مركزية ، مقرها القاهرة ، ولها شعبة في كل قطر عربي ، تهدف الى جمع شمل العلماء افراداً وهيئات ، وتنسيق جهودهم ، وتنمية الانتاج العلمي في البلاد العربية بكافة الوسائل وذلك لتحقيق نهضة علمية شاملة .

وبعد ان تكونت هذه الشعب في اكثر البلاد العربية ، اعلن قيام الاتحاد ، ودعي مجلسه الى الانعقاد في ٢٩ آذار ١٩٥٦ ليبدأ نشاطه ويعمل على تحقيق الاغراض التي انشىء من اجلها ، وهي تنسيق جهود الشعب العلمية ، وتتبع نشاطها وتوجيهها الى ما يتفق واهداف الاتحاد ، واقتراح الموضوعات والبحوث التي تستهدف الافادة من الثروات الطبيعية في البلاد العربية ، وتنمية اقتصادها القومي ، واصدار مجلة علمية باللغة العربية ، وعقد المؤتمر العلمي العربي بصورة دورية مرة كل سنتين على الاقل .. وامداد الباحثين من العلماء بمساعدات مادية تسهل سبل البحث ... واقامة اسباب التعاون بين الهيئات والمؤسسات العلمية والعلماء بالحصول على المراجع العلمية وتوحيد ترجمة المصطلحات باللغة العربية [٤٣] .

ويضم الاتحاد العلمي العربي الشعب القومية في الاردن وسوريا والعراق ومصر ، وهي تعرف باسم الاتحاد العلمي الاردني ، او السوري ، او العراقي او المصري ، وكل شعبة تضم الجمعيات والمجامع العلمية ، التي يجيز لها قانون الاتحاد الانضمام اليها . فالشعبة الاردنية تضم الجمعية الاردنية للعلوم ، وجمعية رابطة

الزراعيين الفنيين الاردنية، وجمعية المهندسين الاردنيين . والشعبة السورية تضم الجمعية الكيماوية السورية ، وجمعية العلوم الرياضية السورية ، وجمعية الفيزيائيين السوريين . والشعبة العراقية تضم جمعية المهندسين العراقية ، والجمعية الطبية العراقية ، وجمعية الكيميائيين الصناعيين العراقية ، وجمعية البحوث العلمية العراقية ، وجمعية طب الاسنان العراقية ، وجمعية الاطباء البيطريين العراقية ، والجمعية الزراعية العراقية . والشعبة المصرية تضم خمس عشرة جمعية علمية وخمس شعب قومية لاتحادات علمية دولية . ومن شاء التوسع في دراسة تكوين الاتحاد العلمي العربي والجمعيات المنضوية في شعبه فليراجع الدليل العلمى العربي ، ففيه اسماؤها ولوائحها او نظمها الداخلية واعضاء مجالسها كما كانت مؤلفة في سنة ١٩٥٦ . ولا اعلم ان كان الاتحاد قد اصدر دليلاً آخر ، يحتوي على التطورات التي تمت منذ سنة ١٩٥٦ . اما لبنان فلم ينشىء شعبته حتى اليوم .

وقد جرى الاتحاد في دورات المؤتمر العلمي العربي الاربع التي عقدت في الاسكندرية فالقاهرة فبيروت فالقاهرة ، على تنظيم منهاجه ولجانه ، بحيث يتسع فيها المجال لالقاء البحوث العلمية الاصيلة ، والمحاضرات العامة ، وتدارس توحيد المصطلحات العلمية العربية . وقد افضى قيام الجمعيات العلمية المتخصصة على النمط المتقدم ، والنقابات العلمية المهنية الحسنة النظام الى عقد مؤتمرات علمية ومهنية سبقت المؤتمر العلمي العربي وصاحبته ، فكان لها نفع عظيم علمي ومهني وتنظيمي . وفي هذا العمل النافع تكون العناية بتنظيم المهتمين بشؤون العلم ، التي بدأت قليلة ، متفرقة متعثرة في اول الامر ، قد بلغت ذروه التنظيم المرن ، الذي يحث على التنظيم القومي في نطاق الجمعيات العلمية المختلفة واتحادها القومي ، وينتهي الى التنظيم الاقليمي الذي يجمع بينها .

وعلى ان المجامع اللغوية والمجامع العلمية التي تعنى بشؤون اللغة وبالدراسات العربية لا تنتظم ، في نطاق بحث هذا المؤتمر ، انتظاماً كاملاً مع الجمعيات والمجامع العلمية التي تقف جهودها كاملة على العلوم ، فان لها فضلاً كبيراً في ما بذلته من

عناية بدراسة المصطلحات العلمية ووضع الوف من الالفاظ العربية المقابلة لها ، علاوة على اعتمادها طرائق الروح العلمية في دراسة المخطوطات وتحقيقها ونشرها والموضوعات الداخلة في نطاق التاريخ والادب وما اليها .

وقد بدأت العناية في القاهرة بتأليف المجامع على هذا النمط ، في الفترة التي يشملها هذا المؤتمر ، في اوائل العقد التاسع من القرن الماضي ، منذ نحو ثمانين سنة . فقد دعا عبدالله نديم بطريق النشر الى فكرة انشاء مجمع لغوي سنة ١٨٨١ وفي السنة التالية تناقل اهل الفكر خبر سعي جماعة من الفضلاء في تأليف مجمع لغوي برئاسة عبد الله فكري باشا . وفي اوائل العقد الاخير من القرن الماضي ، سعى السيد توفيق البكري ، في تأليف مجمع، وتم ذلك ، وولي هو رئاسته، وكان من اعضائه فئة من اساطين اللغة والادب، فعقد سبع جلسات وضع فيها واقر الفاظاً عربية لالفاظ اجنبية سائرة ، ولكن لم يكن بينها مصطلح علمي واحد . وتوقف هذا المجمع عن العمل في السنة التالية . وفي سنة ١٩٠٧ انشىء نادي دار العلوم برئاسة محمد حفني ناصيف ، وكان غرضه البحث في « اللغة العربية عن اسماء للمسميات الحديثة بأي طريق من الطرق الجائزة لغة ، فاذا لم يتيسر ذلك بعد البحث الشديد يستعار اللفظ الاعجمي بعد صقله ووضعه على مناهج اللغة العربية ويستعمل في الفصحى بعد ان يعتمده المجمع اللغوي الذي يؤلف لهذا الغرض » . فنادي دار العلوم ، كان في نظر مؤسسيه ، بحسب هذا النص ممهداً لمجمع لغوي يؤلف فيما بعد . ثم طرأ فتور على نشاط نادي دار العلوم ، ولم تجد جدوى كبيرة المساعي التي بذلت بعد لتنشيطه. وقد نشر عددين من « صحيفة نادي دار العلوم » ضم العدد الثاني منهما « ما تشتت من تلك الالفاظ » مرتبة على حروف المعجم ، ثم تعطلت المجلة والنادي . وفي سنة ١٩١٧ ، اقام اسماعيل عاصم مأدبة للاحتفاء بصاحبي المقتطف ومرور اربعين سنة على تأسيس المجلة ، فاقترح في المأدبة تأليف مجمع لغوي ، وتم تأليفه برئاسة شيخ جامع الازهر ، وظل يوالي اجتماعاته في دار الكتب المصرية، وألف لجاناً تشتغل كل لجنة منها بفرع من فروع العلوم والفنون فتضع لمصطلحاته

الكلمات اللائقة بها . وقد جاء احتدام الحركة الوطنية في مصر ، عقب الحرب العالمية الاولى ، حائلاً دون المضي في عمله . وبذل عبد الحميد ابو هيف ، مدير دار الكتب جهده في سنة ١٩٢٥ لاستئناف العمل ، فعقد الاعضاء اجتماعاً ، وألفوا لجنة للسعي لدى الحكومة في الاعتراف به . وبوفاة ابي هيف طويت هذه الصفحة (٤٤) من السعي الجماعي المنظم لتأليف مجمع لغوي ، الى ان انشيء مجمع اللغة العربية في القاهرة في اوائل العقد الرابع من هذا القرن .

بيد ان الذي لم يتحقق في القاهرة ، تحقق ما يماثله في دمشق . ففي سنة ١٩١٩ تأسس المجمع العلمي العربي فيها ، وخصصت له الحكومة يومئذ ، اعانة ضئيلة ، فسار على خطة سواء لا يحيد عنها ، اغراضها : (١) جمع الكتب المطبوعة ، والمخطوطات القديمة وحفظها في دار الكتب التي اوجدها بجانب الخزانة الظاهرية ، (٢) القاء محاضرات في مختلف العلوم والفنون التي اختص بها اعضاؤه ، وغيرهم ممن لهم مكانة علمية او ادبية (٣) فتح غرف للمطالعة (٤) جمع النصب والتماثيل والنقود القديمة والآثار السائرة حجرية كانت او معدنية او قاشانية او زجاجية او خشبية ، وايجاد متحف في دمشق وآخر في حلب (٥) اصدار مجلة تبحث في اغراض المجمع وفي منتوجات قرائح اعضائه وغير اعضائه (٤٥) .

وهذه الاغراض التي اتخذها المجمع العلمي العربي في دمشق جعلته مجمع لغة ، وندوة ثقافية عامة ، وجمعية للآثار التاريخية ، وخازنا وناشراً لكثير من الكتب القديمة النادرة او المخطوطة التي لم تنشر ، وقد مضى على المجمع ما يزيد على اربعين عاماً ، وهو يخدم هذه الاغراض الفكرية المتكاملة خدمة جليلة ، ومجلته خزانة معرفة وبحث غنية ، وحبذا الحال لو تولى احد اعضائها كتابة سيرته كاملة ، واصدارها في مجلد او اكثر بمناسبة اقترابنا من عيده الذهبي .

وقد انشيء المجمع العلمي العراقي سنة ١٩٤٧ ووصفت اغراضه في المادة الثانية من نظامه فجعل غرضه الاول العناية بسلامة اللغة والعمل على جعلها

وافية بمطالب العلوم والفنون وشؤون الحياة الحاضرة . وقد تلا ذلك اغراض البحث والتأليف في آداب اللغة العربية وفي تاريخ العرب والعراقيين ولغاتهم وعلومهم وحضارتهم ودراسة علاقات الشعوب الاسلامية بنشر الثقافة العربية وحفظ المخطوطات والوثائق العربية النادرة واحيائها ، والبحث في العلوم والفنون الحديثة وتشجيع الترجمة والتأليف فيها وبث الروح العلمي في البلاد .

وعلى ان المجمع عني بنواح من العلوم الطبيعية وطائفة من مصطلحاتها ، فان اكثر انصرافه كان الى الاغراض الخاصة بدراسات الحضارة العربية ، فاسدى بذلك كله خدمة جليلة الى « بث الروح العلمي في البلاد » على ما جاء في البند الخاص من المادة الثانية من نظامه .

اما مجمع اللغة العربية في القاهرة ، فقد ضمّ علماء اللغة من مصر واقطار العرب ونخبة من العلماء وفئة من المستشرقين ، ودأب على وضع المصطلحات العلمية باللغة العربية ، ونشر ما يوضع ويقرّ منها علاوة على اعمال اخرى نهض بها ، منها اصدار جزئي من المعجم الوسيط والاعداد لاصدار معجم مطول . ومن يراجع مجلة المجمع منذ سنة ١٩٣٥ يجد في اجزاء كثيرة منها ، ما يدل على الجهد العلمي العظيم الذي بذل في باب المصطلحات العلمية ، اذكر منها على سبيل التمثيل وحسب : خلاصة لاعمال لجنة علوم الحياة والطب [٤٦] ، المصطلحات التي اقرتها لجنة العلوم الطبيعية والكيميائية في علم المغنطيسية [٤٧]، اصطلاحات علوم الاحياء [٤٨]، مصطلحات العلوم الرياضية [٤٩]، مصطلحات في علم الحيوان [٥٠]، مصطلحات الكهرباء [٥١]، مصطلحات الضوء [٥٢] ، مصطلحات الصوت [٥٣]، مصطلحات اسماء الاجهزة والآلات الطبيعية المنتهية بمقاطع (سكوب) و(ميتر) و(غراف) [٥٤] . والملاحظ ان ج ٥ من مجلة المجمع الصادر سنة ١٩٤٨ يحتوي على واحد وعشرين كشفاً من ضروب المصطلحات جميعها في العلوم ما عدا كشف مصطلحات الموسيقى . وعلى غرار المجلد الخامس الصادر سنة ١٩٤٨ المجلد الثامن الصادر سنة ١٩٥٥ فهو يحتوي على عشرة كشوف من المصطلحات العلمية في

علوم مختلفة. وهذا الذي تدارسه اعضاء المجمع في لجانه ، ونشروه، قبل اقراره وبعد اقراره ، يكون ثروة علمية ضخمة في باب المصطلحات ، ولكن الحاجة ماسة ، الى امرين: اما الاول فاستصفاء ما اقرّ نهائياً، ونشره واتاحته على نطاق واسع للمشتغلين بالعلوم ، تدريساً وكتابة ، حتى تصقل الالفاظ على السنة مستعمليها واقلامهم ، وحتى تصبح معروفة عن جمهرة المثقفين او المتخصصين . واما الثانية ، فهي تنسيق ما تم في شتى البلاد العربية اللسان ، كما يحاول الاتحاد العلمي العربي ان يفعل .

وفي الوقت الذي كان الجهد فيه مبذولاً لانشاء هذه المجامع ، وخاصة بعد الحرب العالمية الاولى ، نهض فريق من الافراد بجهد جبار ، في وضع المعاجم العلمية ، باللغة العربية لتكون مراجع للدارسين والمثقفين اذكر منهم بعض الذين عرفتهم على سبيل المثال وحسب: محمد شرف (العلوم الطبية)، امين فهد المعلوف (معجم الحيوان ، والمعجم الفلكي) ، احمد عيسى (اسماء النبات) ، منصور جرداق (القاموس الفلكي)، مرشد خاطر (الطب)، مصطفى الشهابي (الزراعة) ، فؤاد غصن (الطب ، فيما نشره في مجلته الطبية العلمية) . وعمد غيرهم إلى تأليف كتب التخصص باللغة العربية كما فعل اساتذة الطب في كلية الطب بجامعة دمشق من امثال حمدي الخياط ، وحسنى سبح ، واحمد شوكت الشطي وغيرهم .

والحق يقال ، انني لا اكاد التفت الى ناحية او اخرى من النواحي المتعددة لتطور النهضة العلمية في البلاد العربية خلال المئة السنة الاخيرة ، حتى اجدني ، ازداد اقتناعاً بأن من المهام التي يجب ان تقدم على غيرها في دراسة هذه النهضة هي انشاء مركز خاص لجمع الوثائق الخاصة بهذه النهضة ، وتصنيفها وترتيبها ،ثم اقدام فئة من العلماء المؤرخين، على توزع نواحيها، ووضع المؤلفات المراجع فيها. وهذا الذي قدمته بين ايديكم لا يعدو ان يكون قليلاً من الاري تشتاره نحلة وحسب من بضعة ازهار في بستان تكثر فيه الازاهير . وعلى كثرة ، ما ينبغي ان يوقف عليه مال الاثرياء ، فان هذا في الطليعة

٤ – السمات

اذا كررنا النظر على تطور الفكر العلمي ، ونهضة المعرفة العلمية عندنا ، في تسلسلها التاريخي ، وفي المجاري الرئيسية التي جريا فيها ، تبينا انها يتسمان بسمات هي من طبيعة العلم الاصيل في صميمهـــا ومن صلة العلم بالمجتمع بين ابهى معانيها ، فنذكر منها ما يلي :

١ – التيسير

لم يكن ثمة بد في طلائع النهضة ، ولم يكن ثمة بد ايضاً في مراحلها القريبة ، من تيسير العلوم . ففي اوائلها كان المثقفون ، الذين درسوا اللغة والادب، وألموا او تعقموا في التاريخ والفقه والمنطق ، قليلي الاطلاع على مبادىء العلوم الحديثة على الاغلب ، وبخاصة بعد ان انقطعت صلة العرب بتراثهم العلمي الضخم، خلال قرون الانحطاط التي سبقت القرن التاسع عشر . ومن اجل ذلك، كانت الكتب الاولى التي ترجمت في مصر ، على الاكثر كتباً للتدريس وتتصف بما يجدي على الدارس نفعاً في فن عملي ينشأ عليه ، وكانت المقالات التي توالى نشرها في المجلات العامة ، ثم في المجلات التي تعنى بشؤون العلم ، والمحاضرات التي تلقى في الجمعيات العلمية الاولى ، ادنى الى تقرير المبادىء وضرب الامثلة عليهـــا ، يستطيع القراء والدارسون والمستمعون ان يفهموها ويتمثلوها . وكانت طبيعة الكتاب الاول ، في هذا الباب ، تغري بهذا التيسير وتنسجم معه ، فقد كان معظمهم من المعلمين . وعلى هذا النمط ، كان معظم مـــا كتب ونشر في الثلث الاخير من القرن الماضي ، واوائل هذا القرن . واحسب انه كانت ثمة حاجة ، يستشعرها المحرر ، بفضل صلة التجاوب القائمة بينه وبين قرائه ، الى تيسير طوائف من العلوم ، حتى في العقدين الثاني والثالث من هذا القرن . ولو لم تكن ، لما وجد يعقوب صروف ، الذي ساير هذه النهضة وكان مقتطفه من مجاريها ، باعثاً يحمله على وضع كتابين اثنين، ومئات المقالات (بعضها جمع في كتب) [٥٥]، سمتها الغالبة هذا التيسير العلمي. اما الكتابان، فالأول « بسائط علم الفلك» والثاني « بسائط

الكيمياء » وقد نشرت فصولها متسلسلة في المقتطف وطبع اولها على حدة ، ولم يطبع الثاني على حدة فيما اعلم . واما المقالات، فحسبي الاشارة اليها ، وعسى ان يكون صدور فهرس عام للمقتطف ، معوانا لمن يشاء على تقصي امورها .

ومنذ اوائل العقد الثالث من هذا القرن، بدا حافزا جديد وملح، يدعو الى تيسير العلوم ، ليس في اللغة العربية وحسب ، بل وفي اللغـات الاعجمية ايضاً . فاتساع نطاق المعرفة العلمية ، وتشعب فروعها ، وامعان اهلها في فروع التخصص ، والبحث ، وقيام لغة علمية ذات مصطلحات وتعبيرات خـاصة بكل فرع من فروعها الاساسية ، لا يفهمها الا ذوو الاختصاص ، وعجز الكثرة الغالبة من هؤلاء عن توضيح مايكشفون ويخترعون بلغة يفهمها الناس ويستطيبونها ، انذر بخطر جسيم ، هو ان تتسع الشقة بين المعرفة العلمية الجديدة ، وجمهرة المثقفين ، في الوقت الذي تصبح فيه هذه المعرفة وما يبنى عليها ، مسيطرة على الحياة وعلى المجتمع . ومن ثمّ صار يخشى ان يعظم جهل العامة في عصر الارتقاء العلمي المتسارع ، وان تميل ، وهي ترى القدرة المنطوية في ثنايا العلم ، الى عبادة ما لا يدخل في طوقها ان تفهمه ، وهو منتهى الانحطاط والقهقرى .

ومن هنا صارت مهمة ميسر العلوم ، وظيفة فكرية اجتماعية ، ذات خطر ولا غنى عنها . فهو كالمعلم ، ينبغي ان يكون وسطاً بين الفريقين ، فعليه ان يتعلم لغة الاخصائي، كما تعلم الاخصائي لغة الطبيعة ، وان يحطم الحاجز المؤلف من رموز الكلام وصوره ، القائم بين الاخصائي والمثقف ، فيجد للحقـائق الجديدة، الفاظاً لها في عقول الناس مدلولات معروفة، ثم يفرغ المعاني في قوالب من القول ، يستسغيها القارىء والمستمع، ويسبغ عليها من حسن الاسلوب رونقاً ورواء ، فتكون سبيل المثقف العام الى الفهم ، ومن ثمّ تفضي الى تكوين رأي عام ، يؤيد الهيئات الرسمية والاهلية ، في ما تفعله اوتعتزم ان تفعله للرفع من شأن معاهد العلم ، والانفاق على البحوث العلمية واهلهـا لانهم ركن في المجتمع الحديث ، لا بديل منه . وعسى ان لا يقع في روع المثقفين الذين يعنون بمطالعة

العلوم الميسرة ، ان البحث والكشف العلميين من الامور التي تسلس قيادها لغير المتبتل لها ، المتفاني في مجاهدتها ، الآخذ نفسه احكم اخذ وادقه بالفضائل العقلية والخلقية التي لا بد من توافرها فيه ، حتى يؤتي البحث ثمره .

هذا التقدير السليم ، لضرورة تيسير العلوم ، بالاضافه الى بواعثه الاولى ، والاستجابة الواسعة التي لقيها المترجمون والمصنفون والمؤلفون في هذا الباب ، هو التعليل الصحيح ، لما نراه في ميدان النشر العربي ، خلال الخمسين السنة الاخيرة ، من المقالات التي لا يدركها الحصر ، وان تفاوت مستواها ، والكتب المترجمة والمصنفة والموضوعة في العلوم المختلفة وفي سيَر روادها وصانعيها ، وسعة الاقبال عليها .

وقد كان لهذه الحركة الزاخرة فضل لا ينكر على اساليب الكتابة العربية ، فكثيرون من الذين اسهموا في هذا الضرب من الكتابة ، ازدادوا على المرانة ومحاكاة الميسرين من الكتاب العلميين الغربيين ، براعه في العرض ، وسلامة واناقة في اللغة ، واقتصاداً في القول ، حتى صارت الكتابة العلمية الميسرة باللغة العربية ، في افضل نماذجها ، ضرباً جديداً ممتازاً من ضروب الادب العربي الحديث ، قال فيها احدهم : انها ادبت العلم ، وعلمت الادب.

ومن جماع ما تقدم القول فيه ، عن تيسير العلوم باللغة العربية ، نخلص الى ان الجماعات المثقفة في الشعوب العربية ، تأثرت الى حد كبير بهذا التيسير ، في تكوين موقفها من العلم الحديث ، وما ينطوي فيه من رغبة في الاخذ بزمامه ، وتأييد للقائمين عليه وزهو بهم ، وحث لابنائهم على الاقبال عليه . وليس هذا بالامر القليل ، فكتاب العلم الميسر ، كانوا ، في خير ما كتبوه رواداً ومعلمين في آن واحد .

ب ـ انتفاع المجتمع العربي بالعلم

لا يختلف انتفاع المجتمع العربي بتطبيق العلم عن غيره من المجتمعات الانسانية

قديمها وحديثها على السواء . فان كان ثمة اختلاف ، ففي سرعة التطبيق . وعلى كثرة ما نشكو ، من قلة احتفالنا به وبطء السير على نهجه ، فانني اظن اننا طوينا في معظم البلاد العربية الناهضة ، في نصف قرن ، ما استغرق في اوروبة الغربية قرنين من الزمان ، قبل ان استوى العلم فيها ، على اركانه . وليس هذا بالمستغرب ، فنحن نفيد اليوم جملة واحدة من عبر ما تم وكشف وطبق في تلك القرون .

وفي وسع الباحث ان يقيم الحجة ، على أن جانباً عظيم الشأن من نشأة العلم الاولى ، في العصور القديمة ، انما تم لان الحاجة العملية دعت الى ذلك . ولما لم يكن هذا المقام ، مقام التاريخ لنشأة العلم ، فحسبي ان اشير اشارة عابرة الى ان قيام الزراعة القديمة ، وتوقيت مواسم البذر والحصاد ، وتوزيع الاراضي على الفلاحين ، وتشييدبعض المباني الدينية وغيرها ، افضى الى استكشاف الحقائق الاولى في علوم الفلك ، والحساب ، والهندسة ، وتقسيم الزمن . فقد نشأت هذه العلوم ، في اوائلها ، حيث اقتضت معايش الناس ان تنشأ . وقد تكرر ذلك واتسع نطاقه وتعددت فروعه على هذا النمط ، في حضارات قديمة متعاقبة .

اما في العصر الحديث ، وبخاصة بعد ان اجتمع في محيط العلم ، النظر والتطبيق على نهج ، فقد صار الانتفاع بأساليب العلوم ، وما تسفر عنه من وسائل ومنافع ، شيئاً لاغنى عنه ، لكل مجتمع ناهض في زراعته وصناعته وصحته وسعيه الى توليد الطاقة من شتى مصادرها .

فالعلم الذي نشأ ، اول مانشأ ، لان معايش الناس اقتضت ذلك ، صار اليوم ركناً أصيلاً في معايش الناس – وفي القدرة الحربية .

وعلى هذا جرى المجتمع العربي في العصر الحديث ، لا فرق بينه وبين سائر المجتمعات .

فتقدم وسائل الزراعة الحديثة في مصر – مثلاً – اقتضى انشاء شبكة الري

الكبرى ، ودراسة انواع المحاصيل التي تزكو في تربتها ، واحداث تحسين اصيل في بعض انواعها . وضرورة التصنيع الذي لا مفر منه ، لزيادة الدخل القومي ، اقتضى البحث عن فلزات تحتاج اليها الصناعة ، وموارد للطاقة تدور بها ، ومد شبكة ، في الحالين ، للسكك الحديدية والطرق ، وخطوط الطاقة الكهربائية . والاهتمام بصحة الشعب المصري ، حتى تزداد كفايته وقدرته على العمل ، اقتضى بحوثاً متشعبة في الامراض السائرة ، وبخاصة في الامراض المتوطنة ، وفـائدة المواد الغذائية المحلية . ومن هنا قامت الحاجة الضخمة ، المتزايدة ، الى مهندسي الري والنقل ، وخبراء الزراعة ، وبحاث القطن ، ومهندسي الصناعة والطاقة والاطباء وعلماء الطب والصحة العامة وغيرهم . وما ان تخطت مصر المرحلة الاولى من هذا النمو ، على ايدي الخبراء والعلماء والمعلمين الاجانب ، حتى بدأت الاجيال الجديدة من المصريين تحل محلهم ، وتقبض على زمام ذلك كله ، قبضة لا يصيبها استرخاء .

وهذا الذي تم في مصر ، تم مثله او ما يشابهه في اقطار العرب الاخرى ، على تفاوت بينها ، وافضى الى نتائج اجتماعية خطيرة ، في طليعتها تحسن الصحة العامة ، وارتفـاع الدخل القومي ، وتعزيز منزلة المرأة في المجتمع عن طريق التربية والتعليم ، ونشاط تنظيم العمال ، وزيادة اجورهم ، والاقبال على ما له نفع في تحسين احوال الصحة في المساكن والمصانع . ومن هنا انتهى تطبيق منافع العلوم على المجتمع ، الى تعزيز الثقة بالعلم ، واتجاه الحكومات والهيئـات الى تأييده وارصاد المال له ، وازدياد المتخصصين في فروعه النظرية والمطبقة ، اي الى الوقوف من المجتمع والعلم ، موقفـاً يقتضيه العلم نفسه ، وهذا في حد ذاته عنصر خطير من عناصر الفكر العلمي ، الذي نخصه باهتمامنا هنا . والاتجاه العام اليوم ، نتيجة للاستمتاع بتطبيق العلوم ، وتقدير منزلتها في المجتمعات الراقية ، هو إلى تخطيط تعبئة عمرانية ، علمية السمة والثمر ، في استكشاف الموارد الطبيعية ، وتوليد الطـاقة ، وتوسيع نطاق التزريع والتصنيع ، وتوفير وسائل العلاج

والوقاية ، والسعي الى استئصال الامراض التي تعود الى عوامل صحية متوطنة ، او وافدة من الخارج ، او الى سوء التغذية او العادات الصحية البالية . وبذلك ننتقل رويداً رويداً الى فئة المجتمعات الناهضة .

ج – المنهج العلمي ومعارك العلم

لعل ان يكون مـــا كتب في المنهج العلمي ، باللغة العربية في المئة السنة الاخيرة ، اقل كثيراً مما كتب في تقرير مبادىء العلوم وتطورهـــا ، ووصف منافعها ، وسرد سير اقطابها وفضائلهم العقلية والخلقية ، او هو اقل مما كتب في احد هذه الابواب . ولكن هذا لا يضير . فقد بين مصطفى نظيف في كتابه الممتاز في «الحسن بن الهيثم» بحوثه وكشوفه البصرية» [٥٦] ان المنهج العلمي الذي يعد من مبتكرات العصر الحديث ، ويقترن اكثر ما يقترن باسم فرنسيس بيكون ، ورينيه ديكارت [٥٧] قد طبقه ابن الهيثم في بحوثه وكشوفه الضوئية ، ولكنه لم يعن كما عني بيكون بالتفلسف النظري في مبادئه ، ووضع مذهب متكامل فيه في بعض مؤلفاته او في جملة منها . فالحضارة العربية في عنفوانها لم تكن غريبة عن روح المنهج العلمي ومبادئه ، في بحوث علمائها واطبائها وفلاسفتها . والنهضة العلمية العربية الحديثة ، بدأت تستخلص رويداً رويداً عناصر المنهج العلمي ، مما كتب في مبادىء العلوم ونواحي تطبيقها ، قبل ان تقرأ فيها رسالة متماسكة او كتاباً بعينه في اصول هذا المنهج . ثم جعل الطلاب في اقسام العلوم الحديثة ، يجربون بأنفسهم اصول هذا المنهج ، او بعض اصوله في مخـــابرهم ويطبقون طرائقه في تعليم العلوم على النهج الحديث ، أي « بقرن العلم بالعمل » . ويغلب عندي ان الاثر المتراكم لما نشر في المجلات والكتب الميسرة ولما اذيع في شتى ابواب العلوم ، والدراسات الجامعية ومؤلفات المتخصصين ، ولمس المنافع التي جنتها البلاد ، في عمرانها بوجه عام من تطبيق العلوم ، نبه عقول الناس ، الى قيمة العلم ومن ثم الى ادراك بعض مبادىء المنهج العلمي في البحث ، استقراء او احصاء هنا ، وتحليلاً رياضياً او منطقياً واستنتاجاً هناك ، او حدساً ونظرية

وتجربة هنالك ، او عناصر مجتمعة من هذه جميعاً ، في عملية كشف او اختراع واحدة .

وعلى ما كان لهذا كله من اثر عميق في عقول الناس وموازين تقديرهم ، فانني اجد ان من اهم الحوافز التي حفزت النفوس الى الاهتمام بكل ما يتصل بالعلوم ، ومن ثمة بالمنهج الذي تقوم عليه ، هو المعارك الفكرية الحامية ، التي احتدمت بين الكتاب، حول بعض المسائل العلمية ، وبخاصة ما كان منها له مساس بالاراء المتأصلة والمعتقدات. ففي هذه المعارك العلمية ، تتحفز النفوس ، الى الاخذ والرد ، والمصادقة والمعاداة ، والانتصار لفئة والمعارضة لاخرى على وجه يحفز الشوق الى الاستزادة من مطالعة حجج الفئتين المتناظرتين ومن بينهما .

وعسى ان تكون المعركة الحامية التي دارت حول مذهب داروين في النشوء والارتقاء ، او التطور العضوي كما نصفها اليوم ، اطول هذه المعارك واشدهـا احتداماً ، لما لها من صلة بأصل الانسان ، وايمانه. فالفترة التي تشملها بحوث هذا المؤتمر ، شهدت في اوائلها (١٨٥٩) او قبيل بدايتها ، صدور كتاب داروين في « اصل الانواع » (٥٨) فكان صدوره ايذاناً بنشوب معركة فكرية في بلاد الغرب، ظلت قائمة في اول الامر بين داروين وانصاره وبخاصة هكسلي وسبنسر من ناحية ومعارضيه مثل اسقف ويلبر فورس ، ثم بين من تلاهم الى آخر الربع الاول من القرن العشرين، حين حوكم المعلم سكوبس في احدى مدن ولاية تينسي، لانه درّس في نطاق مبادىء علوم الحياة ، اصول هذا المذهب .

وقد ذر قرن المعركة عندنا في اواخر العقد الثامن واوائل العقد التاسع من القرن الماضي ، عندما بدأ المقتطف ينشر فصولاً عن داروين ، وبخاصة عندما ألقى ادوين لويس استاذ الكيمياء في الجامعة الاميركية في بيروت ، خطبة في حفلتها السنوية (١٩ تموز ١٨٨٢) عرج فيها على مذهب داروين هذا ، وقد نشرت فيما بعد في المقتطف (٥٩) . وكان المقتطف يصدر في بيروت يومئذ، وكان منشئاه لا يزالان مدرسين في الجامعة، وما ان حدث ذلك، حتى تنكر له فريق

على غرار ما تنكرت لمذهب داروين فئات في الغرب ، فعاد لويس الى بلاده ، وثار فانديك وغيره من الاساتذة والطلاب على ما حدث ، لانه في نظرهم عدوان على الحرية العلمية الجامعية ، ولعل ما حدث يومئذ كان المعركة الاولى في خلال القرن الذي ننظر فيه ، دفاعاً عن الحرية الفكرية الجامعية . ولم يلبث صروف ونمر حتى تركا الجامعة سنة ١٨٨٤ لهذا السبب ولغيره ، ثم انتقلا مع المقتطف الى مصر سنة ١٨٨٥ . وقد خاض هذه المعركة الفكرية شبلي شميل ، بكل ما في طبيعته وخلقه ، من حماسة وقوة حجة ، فكتب في المقتطف ما كان يتحصل عنده من مطالعة المجلات العلمية والتفكير في مسائل النشوء والارتقاء ، ونقل شرح بخنر على مذهب داروين ، ثم جمع مقالاته في هذا الموضوع ونشرها في كتاب على حدة ، وقد صدرا كلاهما عن دار المقتطف في القاهرة . وظل المقتطف ينشر ، مقالات مسهبة ، او نبذاً مختصرة في هذا الباب ، كلما كشف البحث عن جديد او افضى الى رأي لا عهد به من قبل . وفي اوائل القرن العشرين ، بدأ سلامه موسى واسماعيل مظهر وغيرهما يكتبان في هذا الموضوع ، الى ان آلت المعركة عندنا ، ايلولتها في الغرب ، الى الانحسام ، بعد محاكمة سكوبس سنة ١٩٢٤ ، بما انعقد عليه اجماع العلماء .

وعلى ان معركة مذهب التطور ، اسفرت عن تأييد وقوع التطور ، فان علوم الاحياء المختلفة ، وبخاصة في باب الوراثة ، تجد تفسير داروين في حاجة الى تعديل ، لانه لم يكن يعرف يومئذ ، ما يعرفه العلماء من اسرار الجسم الحي وتوارثه الخصائص والصفات .

ولكن الشيء الذي يستوقف النظر في نطاق هذا القسم من بحثنا ، ان هذه المعركة ، وخوضها بالحجة العلمية ، والحذر العلمي الحكيم ، والبيان المستمد من ادلة علمية يقبلها العقل ، ايدت امرين : اولهما ضرورة الحرية المسؤولة في انطلاق الفكر العلمي ، وثانيهما الاخذ بعناصر المنهج العلمي في البحث . ومن هنا كان اسماعيل مظهر يرى ان دوران هذه المعركة وانحسامها ، على الوجه المتقدم ،

«استقويا على عجلة الفكر عندنا فألويا بها عن سمتها الاول وخرجا بها على قضيب الدائرة القديمة الحديدي »[٦٠] .

وعلى هذا النمط ، وان اختلف التفصيلات ، دارت معارك علمية فكرية حول صورة الكون المادي وتطورها من بطليموس الى كوبرنيكوس وغاليليو ثم الى كبلر ونيوتن ومن جاء بعدهما الى يومنا هذا ، وحول « التولد الذاتي » و «مناجاة الارواح»[٦١]، وقد ثار الجدل الطويل النافع، العنيف احياناً، في باب المصطلحات العلمية بين اقطابها، وبخاصة بين امين فهد المعلوف ، ومحمد شرف، والاب انستاس الكرملي ، واحمد عيسى وغيرهم .

فالجدل العلمي ، الرزين المهذب في اكثر الاحيان ، وبصرف النظر عن نتيجته ، كان من العوامل التي ادت، مع النشر والتعليم، الى تفهم المنهج العلمي، والعناية به ، والاعتراف بقيمته ، وبجدوى اتاحة الحرية في ابداء الرأي ونشره ومناقشته ، بغير قيد سوى قيد المسؤولية العلمية ، ومبدإ « مناظرك نظيرك » الذي وضعه المقتطف وسار عليه .

د ـ البحث العلمي والدولة

في المرحلة الاولى لبدء عنايتنا بالعلوم ، في المئة السنة الاخيرة ، وهي مرحلة تزيد على نصف قرن ، غلبت على هذه العناية صفة الرغبة في الاخذ عن دول متقدمة احتلت العلوم مكاناً عالياًفي حياتها ، كشفاً وتطبيقاً ، فارتفع شأنها ، وازدادت ثروتها ، وتعززت قدرتها الاقتصادية والحربية ، ومن اجل ذلك كان لنقل اخبار المكتشفات والمخترعات الى قراء العربية ، عن طريق الصحف والمجلات، وتدريس مبادئها في المدارس، وتدريب افراد البعوث التي اوفدت الى البلاد الغربية على طرائقها ونواحي تطبيقها ، اثر عميق في الفكر العربي ، بدأ بلذة الاستمتاع وبالاعجاب ، ثم انتقل الى الرغبة في المجاراة وبخاصة عندما بدأ الناس يقدرون قيمة القليل الذي تم في تطبيق العلوم في ميادين الزراعة والصحة،

وانتهى الى الطموح الى الاسهام في حركة العلم والانتفاع بطرائقه في حل ما نعانيه من مشكلات التقدم العمراني عن طريـق البحث العلمي البحت والمطبق ، والتخطيط العمراني

بيد ان البحث العلمي لا يمكن ان يترعرع في بيئة مـا ، ان لم تتوافر له شروط كثيرة ، في طليعتها ثلاثة ، ان اجتمعت فأغلب الظن ان البحث العلمي يزدهر ويجدي . اما الشرط الاول فهو فهم صحيح لمنزلة البحث العلمي في المجتمع الحديث ، واحسب ان قدراً غير يسير من هذا الفهم ، قد تأتى لفئة من ابنـاء الشعوب العربية ، ولفئة اقل ولكنهـا آخذة في الازدياد من حكامهم . وقد استقام لهم هذا الادراك من مراقبة يقظة الوعي العلمي وسيره في طريق التكامل بفضل المطالعة والدراسة والرحلة ، وارجاع العزة الاقتصادية والحربية في بلاد كثيرة تتعامل معها الى تقدم العلوم فيها . واما الثاني ، فهو تنشئة العالم القادر على الاخذ بناصية البحث العلمي في نطاق اختصاصه ، والسير فيه الى نتائج يقبلها العلماء ، او تجدي في التطبيق . وما كان هذا مستطاعاً قبل قيام الجامعات ، وكلياتها العلمية ، النظرية والتطبيقية ، وايفاد بعوث النجباء من خريجيها لاستكمال تخصصهم وتدريبهم في معاهد العلم العالمية . وقد تحقق جانب عظيم الشأن من هذا الشرط في الثلث الثاني من هذا القرن ، وان كانت بداية التحقيق ، ترتد الى فترة سابقة في الثلث الاول . واما الشرط الثالث فهو مساندة الدولة ، والمجتمع ، والمؤسسات الصناعية والزراعية ، للبحث العلمي ، ومعاهد البحوث والباحثين من ناحية ، وتنظيم الهيئات العلمية وتعاونها من ناحية اخرى . وقد تم التمهيد لهذا في مصر ، في سلسلة من الاعمال تدعو الى الاعجاب ، بانشاء مجلس قومي للبحوث (له قصة تروى وفيها عبرة) [٦٢] ، والمركز القومي للبحوث العلمية ، والمجلس الاعلى للعلوم ، ومؤسسة الطاقة الذرية [٦٣] ، والاتحاد العلمي المصري الذي يضم اكثر من عشرين جمعية علمية ، وهو الذي صار فيما بعد الشعبة المصرية في الاتحاد العلمي العربي ، وبانشاء نقابة المهن العلمية في مصر الذي صدر قانونه في سنة ١٩٥٥ ، ووضع الخطة العلمية التي يتولى القائمون عليها تنسيق خطط

السنوات الخمس للبحث العلمي .

وقد انشأت الحكومة العراقية المعاهد والدوائر التالية للقيام على البحوث العلمية ، كل منها في نطاق اختصاصها ومهمتها، وهي تعنى على الاغلب بالنواحي التطبيقية لحكمة تتعلق بانماء العراق ، وهي : معهد التغذية ، معهد الابحاث الصناعية ، معهد الثروة الحيوانية ، معهد الغابات ، دائرة البحوث عن الاراضي القاحلة ، مديرية الابحاث الصناعية في وزارة الصناعة ، معهد التربة في وزارة الزراعة ، وجميعها تمول من قبل الدولة .

ولست اعلم ما تم من هذاالقبيل في سائر البلاد العربية، وعسى ان تتاح لي هذه المعرفة قبل نشر هذه الرسالة فاضيفها اليها .

ولكنني اعلم اننا في لبنان صنعنا اشياء وفاتتنا في هذا الباب اشياء كثيرة . ففي التقرير الذي وضعته اللجنة العلمية اللبنانية المركزية ، لتقديمه الى المؤتمر الاقليمي الذي عقد في القاهرة برعاية اليونسكو ومعونتها في ١٩ — ٢٢ كانون الاول ١٩٦٠ لبحث « احتمالات البحث العلمي والتعاون في البلاد العربية » تبين ان «الجامعة اللبنانية» بسبب حداثة عهدها تجد مخابرها معدة للتعليم ، ولا تكاد تصلح للبحوث » ، وان « جامعة القديس يوسف تعتمد ماليا وفنيا على الحكوة الفرنسية ووسائلها المادية ، مع الاسف ، ليست كافية » و « ان الجامعة الاميركية قد استعملت وسائل كبيرة لانشاء مخابر للتعليم وللبحوث الى مستوى معين » ، واما المعاهد الخاصة فقد ذكر التقرير منها: — المعهد الصناعي والمختبر الصحي المركزي ، ومعهد البحوث الزراعية القائم بمعاونة وزارة الزراعة وله خمس محطات ، ومرصد كسارة ومعهد الارصاد الجوية ، ومركز الدراسات الرياضية العالية ، ومختبرات وزارة الاشغال العامة .[٦٤]

وبوصف كوني منتميا الى الجامعة الاميركية في بيروت يسرني ، ان الجامعة تحرص حرصا مطردا على تشجيع البحث العلمي ، وتزويد الاساتذة الباحثين ومساعديهم ، من مال موازنتها ، او مما تتلقاه من هيئات البحوث العلمية في

الخارج ، ببعض ما يلزم من الاجهزة والوسائل . والتقرير السنوي الذي تصدره اللجنة الجامعية للبحوث – وقد تقدم ذكره – دليل على نطاق هـذه البحوث وقيمتها وليس هنـا مكان التفصيل ، وان كان من النافع ان اذكر ان مجلدات البحوث الطبية التي تمت في كلية الطب بالجامعة ونشرت تشمل ٤٠٠ بحث ما بين ١٩٣١ – ١٩٥٦ .

ومنذ سنة او اقل قليلا، بدأت الحكومة اللبنانية تعنى بانشاء مجلس قومي للبحوث العلمية . وقد صرف خبراء اليونسكو واللجنة اللبنانية العلمية المركزية، وقتاً طويلا وجهداً عظيما في وضع مشروع قانون بانشاء هـذا المجلس ، وهو في طريقه الآن الى مراكز السلطة الرسمية لاقراره، فاذا اقر * دون تعديل اساسي، وخصصت له النسبة المطلوبة من موازنة الدولة ، واذا انشىء المجلس من اعضاء يأخذون عملهم فيه مأخذ الواجب الوطني الكبير ، عن دراية وحسن تقدير ، ويسهرون على ارساء اركانه بالعمل الدائب ، والحكمة ، في المعاهد الحكومية واقسام الجامعات ، فليس ثمة ريب في ان يفضي ذلك الى تشجيع البحوث ، البحتة والمطبقة ، في العـلوم الاساسية والطبيعية فتنطلق انطلاقـاً خـيراً ، لا يلبث حتى يصب ، كما تقدم ، في عبابين ، عباب المعرفة العلمية العامة ، عباب النهضة العمرانية المتكاملة في لبنان وبلاد العرب .

بيد اني ارى لزامـاً علي ، ان اذكر ، مع الاسف ، انه برغم اسهام عدد من العلمـاء في لبنان – وقـد كانت كثرتهم الغالبة من اساتذة الجامعة الاميركية في بيروت – في دورات المؤتمر العلمي العربي، في الاسكندرية والقاهرة وبيروت ، وبرغم اقرار دستور الاتحاد العلمي العربي في بيت مري سنة ١٩٥٤ وانعقـاد دورته الثالثة في بيروت (١٩٥٧)، فان لبنان، لا يزال متخلفاً عن انشاء الاتحاد العلمي اللبناني ، ليكون شعبة من شعب الاتحـاد العلمي العربي ، على حين ان الاردن وسورية والعراق ومصر ، قد انشأت شعبها الممثلة في مجلس الاتحاد ، وعسى ان يكون في عقد مؤتمرنا حافز الى تحقيق ما فات .

* أقر القانون وصدر موقعاً من رئيس الجمهورية في ١٤ ايلول ١٩٦٢ وعيّن الرئيس والاعضاء.

فالاهتمام المتزايد بالبحث العلمي ، في شتى فروعه ، ومعاهده الخاصة والرسمية ، واتجاه الدولة في بلاد العالم العربي، الى رعايته وتعزيزه ، وتخصيص المال اللازم له ، واشتراك الهيئات العلمية في التعاون على تنظيمه ، كل ذلك سمة بينة تضفي على نهضة الفكر العلمي عندنا في اواخر الثلث الثاني من القرن العشرين ، صفة السير مع العصر ومقتضيات المجتمع الحديث ، وتوحي الثقة بأننا نستطيع ان نستأنف ما كان لاسلافنا جميعاً من فعل علمي حضاري في عصور سابقة .

ه - المنهج العلمي والدراسات الانسانية والاجتماعية .

لم يكد الوعي العلمي يستيقظ في البلاد العربية اللسان ، بفضل العوامل المختلفة التي الحنا اليها ، ويستقر في الاذهان نفع المنهج العلمي في البحث عن الحقيقة ، في نطاق العلوم الاساسية والطبيعية والحيوية ، وفي تطبيقها على مطالب العمران ، ولم تكد تسفر معارك الفكر العلمي ، في العالم وعندنا ، عن تحرير العقول من طائفة من الآراء تحدرت اليها من ازمنة سابقة، حتى اخذ العلماء يتخذون نواحي من هذا المنهج ، في الدراسات الانسانية والاجتماعية . وقد يطول الزمن قبل ان تستقر هذه الدراسات على مثل طرائق المنهج الذي اتبع في دراسة العلوم ، وقد يثبت البحث وتؤيده التجربة ، ان هذا الضرب من الدراسات ، لا يمكن ، ولا ينبغي ان يتقيد بجميع طرائق البحث التي يشتمل المنهج العلمي عليها . نعم هناك نواح من التاريخ وعلم النفس وغيرها ، يخضع بحثها لمثل هذه الطرائق كدراسة الاصول الجيولوجية والاستعانة بالتقويم الذري ، في التاريخ والاعتماد على علوم الاعصاب في فهم طريقة التعلم واسرار الذاكرة [٦٥] وهناك مشكلات في علم الاجتماع قد يجدي فيها الاحصاء كما يجدى في العلوم الطبيعية، وان تفاوتت الدقة بينهما، ولكن ثمة امور اخرى في هذا الضرب من الدراسات ، وبخاصة ما كان منها ذا صلة بالذوق والتقدير الفني وتحسس البواعث التي تحمل الناس على فعل ما يفعلون لا تخضع للوزن

والقياس، فحسبنا الآن، ان يكون توخي روح المنهج العلمي، دون تطبيق جميع طرائقه بحذافيرها ، قد اصبح هدفاً يستهدف، وصفة يباهى بها . وهذه الروح اساسها حرية البحث ،واتقاء الميل مع الهوى ، والعدل في موازنة الادلة وحسن الاسناد ، واعطاء الحق لصاحبه ، والعودة عن الخطأ بغير مكابرة ، وغيرها من فضائل العقل والخلق جميعاً . وقد اخذنا بذلك ، وبرغم ما احدثه الاخذ به ،من معارك فكرية ،كانت لها اصداء سياسية اقرب الى العواطف ، فاننا نستطيع ان نقول ان روح المنهج العلمي قد استفاضت من نطاق العلوم المادية الى نطاق الدراسات الانسانية والاجتماعية ، وعسى ان لا يحول حائل ما، دون بقائها روحاً ترف على الدراسة الجادة كائناً موضوعها او ميدانها ما كان .

٥ – العلم والجامعة

ان العلم ، ككل جهد عقلي بشري ، انما نجم وترعرع وزخر ، لانه ينطوي على استجابة لطائفة من النوازع المركبة في طبيعة الانسان ، وحاجات المجتمع، التي في طاقة العلم ، نظرياً ومطبقاً ، ان يلبيها . وكل من توفر على دراسة تاريخ العلم ، وعرض مواكبه الزاحفة ، يستبين الترابط الوثيق ، بين روعة الاستكشاف والفهم التي يستشعرها العالم ،حتى ليستوي في نشوته ، مع عباقرة الفنون المبدعة ، وبين منافعه المطبقة ، في كل ما يمت بسبب الى حالة الانسان، فردا كان او جماعة ، في تيسير وسائل العيش الكريم وتوفير الاسباب لمجتمع ماض في طريق البناء الحضاري .

ومن هنا ينظر الجامعي ، طالباً واستاذاً، الى العلم من ناحيتين : اما الاولى، فناحية هذا التراث العلمي الضخم الذي لم يزل يتراكم ، منذ ان اخذ الانسان البدائي ، يسائل نفسه عن اسرار ما يكتنفه ، من ضياء وظلام ، ونمو وموت ، واقبال وامحال ، الى يوم الناس هذا ، وكيف يمكن ان يغربل وينخل ، حتى تنتظم اصوله وحقائقه على وجه ، يستطيع الاستاذ ان ينقله الى العقول المشوقة بين يديه ، نقلاً يتيح لها الفهم ، ويحفز فيها الشوق الى الاستزادة ، والطموح الى المشاركة في عمل الاستطلاع والكشف وروعتها .

وعلى ان طائفة كبيرة من حقائق العلوم قد كشفت ، ولا سيما في العصور السابقة ، على ايدي علماء افراد متفوقين ، مهدت لهم عبقريتهم وفضائلهم ، العقلية والخلقية ، طريق الكشف برغم العقبات العاتية التي كانت تعترض طريقهم ، فان اطراد التقدم الزاخر في ميادين العلوم ، في العصر الحديث ، تم بفضل اللقاء والتلاقح والتعاون بين العلماء ، في نطاق الجامعات وما ينشأ فيها او يلحق بها من معاهد خاصة للبحوث ، وفي المؤسسات الصناعية ومخابرها ، وفي مراكز البحوث التي تنشئها الدولة وترعاها. ولا ننسين عناية القائمين عليها، خصوصيين ورسميين بتزويد العلماء الباحثين ، بوسائل البحث التي صارت ركناً لا غنى عنه لتقدم البحوث العلمية، وبتوفير ما يحتاجون اليه من اسباب الطمأنينة على العيش ، لهم ولاسرهم .

ومن هنا صارت الجامعات، مقراً لهذا التفاعل الحافز ، بين استصفاء التراث العلمي ونقله الى عقول الشباب المتحفزة ، والبحث العلمي الذي يتطلع الى تصحيح الخاطىء ، وكشف المجهول وتوسيع آفاق المعرفة .

ولن يكون هذا التفاعل خلاقاً حقاً ، ان لم يكن الاستاذ ، على اختلاف درجته الجامعية ، معلماً وباحثاً في آن واحد . فالمعلم فيه يحفز الملكات العقلية في الطلاب الى تدبر الحقائق التي يدرسها ، والى استبانة الترابط بينها ، وروعة استكشافها وكشفها ، والى ان البحث العلمي، بطبيعته لا بديل فيه من الايمان والمجاهدة واليقظة الدائمة والتهيوء العقلي الذي لا يركد . فان لم يفعل ، اصبح ملقناً وحسب ، وعسى ان يكون الكتاب الجاف ، دون وساطته ، افضل واجدى منه تلقيناً. والباحث فيه ، ينيله القدرة، المستمدة من تجربته ، ليورى في عقولهم ، زناد التوهج الفكري والرضى النفسي الذي يصيبيه الباحث ، المستغرق في بحثه الموغل في غياهب المجهول ، المغتبط ، غبطة الفنان ، عندما تتكشف امامه حقيقة جديدة .

واذا استقر عندنا ، استقرار اليقين – كما ارجو – ان هذا الجهد الفكري

المنظم ، الذي يقتضيه البحث العلمي ، هو غـاية في ذاته ، وطريق في الوقت نفسه ، الى تعزيز قدرة الجماعة على الخير ، وفتح ابواب النمو القومي المتكامل ، على مصاريعها ، فلا غنى يومئذ ، عن تعزيز اقسام العلوم في الجامعات وتزويدها بما يلزم لتدريس العلوم تدريساً خلاقاً ، على أيدي اساتذة يؤمنون بهذه النظرة الصحيحة الى اركان المجتمع الحديث الناهض ، ويجمعون في ذواتهم بين فطرة المعلم البارع وخبرة الباحث العلمي المشوق .

واما الناحية الثانية التي ينظر منها الجامعي الى العلم ، فهي ناحية التطبيق العلمي على نمو المجتمع الحديث . وليس الباحث في حاجة الى الافاضة في ذلك ، فالعالم ، معلماً وباحثاً ، هو مواطن ، وكل مواطن يستشعر في كيانه الفكري والاجتماعي ، ضرورة الانتفاع ، بمـا بين يديه من نتاج علمه ، في رفع مستوى الحياة في وطنه ، والسير قدماً بشعبه الى عيش افضل واكرم .

ولكن الجامعي ، يقع من هذا الطموح القومي الاجتماعي ، بين نارين – ايهما يؤثر ، التعليم والبحث ، لتتصل حلقـات السلسلة بتدريب الباحثين وحفزهم ، وكشف الجديد واضافته الى جماع المعرفة ، او محاولة تطبيق ما يعرف ، جنياً لربح خـاص يناله جزاء مخترع يتم له ، او بحث صناعي يتولاه ، وتحقيقا لربح جماعي تظفر به الجماعة التي ينتمي اليها ؟ وليس ثمة ، في الواقع ، رد شاف على هذا السؤال ، ولا حل بسيط لهذه المشكلة المحيرة .

ولكن ، طبيعة الجامعة نفسهـا ، من حيث هي حافظة للتراث مستصفية لآثاره الباقية ، ناقلة لروائعه وقيمه الى عقول الاجيال المتعاقبة ، حافزة لملكات الباحثين ، بين اساتذة وطلاب ، لتوسيع آفاق المعرفة ، تفرض عليها ان تبقى امينة لهذه الطبيعة ، وعلى ولاء خالص لتقاليدها ، تاركة مهمة التطبيق لغيرها – على الاكثر – من معاهد الدولة والمجتمع التي تعنى اكثر ما تعنى بتطبيق المعرفة العلمية في خدمة الخير العام ، وان كان من اعسر الامور الفصل الكامل بـين البحث النظري والبحث المطبق لانهما متكاملان .

فالعالم الجامعي ، اذا كان عالماً حقاً ، يؤثر القيام برسالة المعلم الذي ينجب علماء ، وبمهمة الباحث الذي يكشف حقائق جديدة ، ولا يرضى ان يستبدل بها ، شهرة المخترع ، وما يجدي عليه اختراعه من ثروة . ولكن يقابل ذلك انه لزام على الدولة، ان تنيل الاول مايتم عليه الرضى النفسي، من وسائل الطمأنينة الكاملة على العيش له ولاسرته ، وان تفسح له مجال الحرية العلمية للانطلاق وراء ما يحفزه اليه حافز الشوق ومـــا يمهده له دليل الذهن المهيأ والعقل المرس بأساليب البحث، وان توفر له ادوات البحث التي تزداد الحـــاجة اليها ازدياداً مطرداً ، وان تعوضه من شهرة المخترع ، تقديراً خاصاً في موازين تقديرها العام. واعتقادي ان العالم يرضى بهذا ويغتبط .

بقي امرثالث ، ارى ان الجامعة خليقة بأن توليه عنايتها، لكي تتلاءم مهمتها، في ميدان العلم مع حاجات العصر المتفجر الذى نعيش فيه . وذلك بان الدراسة الجامعية ، كانت قبل ان استفاضت العلوم ، وتنوعت وزخرت، منبتاً للمجتمع الحديث وقد صارت – بعد ذلك – ركناً لا غنى عنه في تنظيمة وارساء قواعده وتوجيهه . واذن فينبغي لها – في نظري – ان تشتمل الدراسة فيها على منهج يكفل للطـــالب تربية متكاملة ، تجمع بين العلوم والآداب والفنون ، فيصير الجامعي ، فتى جيد الثقافة ، واسع الافق ، مميزاً بخلق منطبع بالقيم الانسانية المنحدرة الينا من اقدم العصور ، في روائع الشعر والنثر والفلسفة والفنون ومـــا كان على غرارها في الدراسات الانسانية . وليس المرء في حاجة الى اقامة الدليل على ان ازدهار العلوم وتنوعها وتعدد نواحي تطبيقها في هذا العصر ، قد جعلت الميل الى التخصص والاخذ بناصيته من اسرار النجاح ، الفردي ، والجماعي . ومن هنا صار الاقلال من الدراسات الانسانية، في المناهج الجامعية العلمية ، والمهنية ، والاقلال من الدراسات العلمية في المناهج الادبية والانسانية ، امراً مقبولاً، حتى يتوفر للطالب الوقت الكافي للتخصص في عمله او مهنته . فصـــار المتوفر على الدراسات الانسانية ، بوجه عام ، ضعيف الالمام بطبيعة العلم وتاريخه ، واثره الصحيح في المجتمع، وغدا المتفرغ للدراسات العلمية قليل الاطلاع والتأثر بروائع

الآداب والفنون وقيمها الانسانية . فالحاجة شديدة اليوم ، وبخاصة بعد ان وضعت العلوم المطبقة في ايدي الناس قدرة هائلة ، يخشى شرهـا ، ان تعمد الهيئات المشرفة على التعليم الجامعي – عندنا وفي سائر بلاد الارض – الى صوغ نواح من المنهاج الجامعي ، على وجه يضمن للمتخصص في العلوم ، مشاركة اصيلة ، في التراث الادبي والفني – بأوسع معانيه – فتهذب حاشيته ، وترقق طبعه ، وترفع في نفسه من شأن تلك القيم والفضائل التي لاغنى عنها ، لا للفرد المثقف ولا للمجتمع الفاضل ، ويضمن ايضاً ، للمتخصص في الآداب – مهما يكن فرع تخصصه – مشاركة اصيلة في التراث العلمي ، فهما لاسلوبه ، وتقديراً لاثره الدينامي في المجتمع الحديث ، ورياضة على ما يقتضيه في الآخذين به ، من قيم وفضائل تقع من فضائل الدراسات الانسانية وقيمها ، على مستوى واحد ، وتفيض من نبع واحد، هو النفس الانسانية المتطلعة ابداً الى ما هو افضل.

وبذلك تستطيع الجامعات ، ان تصير ، مهدا للجماعة الانسانية المطوبة .

٦ – الخاتمة

اذا احسنا تقدير ما تم عندنا في تطور الفكر العلمي ودراسة العلوم ، في المئة السنة الاخيرة ، وبخاصة في الثلث الثاني من القرن العشرين واتخذناه حافزاً، واذا لم تحرفنا النشوة بامجادنا العلمية القديمة وتقدمنا الحديث عن قياس حالنا قياساً صحيحاً بأدق المقاييس ، واذا مضت الحكومات في الطريق الذي بدأت تسلكه الى تشجيع البحوث العلمية والاحتفاء بالقائمين عليها وبها ، وانضم اليها الافراد الاغنياء والشركات القادرة ، في الانفاق عليها ، واذا حرصت الجامعات واساتذتها على تخريج العلماء الذين مهرت نفوسهم بالشوق الى البحث والكشف، ودُربت عقولهم وايديهم على طرائقها ، وطبعت اخلاقهم بطابع القيم والفضائل العقلية والخلقية ، التي يقتضيها البحث العلمي من المقدمين عليه ، فليس عندي شك في ان قدرتنا على السير مع مواكب العلم العالمية، وعلى الاخذ بمنافعه المطبقة على المجتمع ، خليقة ان تزداد ازدياداً مطرداً ، وعلى هذا ينعقد الرجاء .

التعليقات

١) التقرير العلمي ، جامعة عين شمس ، مطبعة جامعة عين شمس ١٩٦١ .

٢) First Annual Research Report 1959 - 60, American University of Beirut, March 1961 .

٣) زيدان ، جورجي ، تاريخ آداب اللغة العربية ، ج ٤ ، ص ١٩ طبعة سنة ١٩٣٧ ، مطبعة الهلال .

٤) عن ارتين باشا وغيره ، عن زيدان ص ٣٠ ، عمر طوسون ، البعثات العلمية في عهد محمد علي ص ١٠ .

٥) زيدان ص ٢٢ . طوسون ، ذكر في صفحة ١٢ من العدد ٤٢ .

٦) مطبعة صلاح الدين بالاسكندرية سنة ١٣٥٣ – ١٩٣٤ .

٧) ص ١٢٨ – ١٢٩ .

٨) « تاريخ مطبعة بولاق » المطبعة الاميرية بالقاهرة ١٩٥٣ .

٩) تاريخ مطبعة بولاق ص ٣٤٩ .

١٠) دار الفكر العربي ١٩٥١ .

١١) يذكر بقاموس محمد شرف .

١٢) ابرهيم النبراوي معلم الجراحة الكبرى ، ومحمد علي معلم الجراحة الصغرى ، ومحمد شافعي معلم الامراض الباطنية ، ومحمد الشباسي معلم التشريح الخاص ، وعيسوي النحراوي معلم التشريح العام ، واحمد الرشيدي معلم الطبيعة ، وحسين غانم الرشيدي معلم الاقراباذين والمادة الطبية ، ومصطفى السبكي معلم امراض العين ، وحسنين علي معلم النباتات .

١٣) نبيه امين فارس ، اميركا والنهضة العربية ، الابحاث الجزء ٣ ، السنة ١١ ، ايلول ١٩٥٨ ص ٣٨٠ .

١٤) عن جورج انطونيوس ، اليقظة العربية ، الطبعة الانكليزية الثانية ١٩٤٥ ، هاميش هملتون ، لندن ، ص ٣٩ .

١٥) نبيه امين فارس ، : اميركا والنهضة العربية الحديثة ، الابحاث ، ايلول ١٩٥٨ ص ٣٨٤ – ٣٨٥ .

١٦) نبيه امين فارس ، الابحاث ايلول ١٩٥٨ ، ص ٣٨٦ .

١٧) حتي ، فليب ، لبنان في التاريخ (الترجمة العربية) ص ٥٦٠ .

١٨) اعلام المقتطف ، القاهرة ١٩٢٥ ص ١٧٩ – ١٨٩ و ص ٢٣٢ – ٢٣٦ .

١٩) اعلام المقتطف ، القاهرة ١٩٢٥ ص ٢٣٩ – ٢٤٠ .

٢٠) زيدان تاريخ آداب اللغة العربية ، ج ٤ . ص ٣٦ – ٣٧ .

٢١) عبد الفتاح اسماعيل ، رسالة بالانكليزية عنوانها « اتجاهات السياسة العلمية في الجمهورية العربية المتحدة » ص ١٠٥ ، مجلة امباكت Impact التي تصدرها اليونسكو ، الجزء ٢ سنة ١٩٦٢ .

٢٢) اعتمدت في اختصار هذه الحقائق عن الجامعات في العالم العربي ، من سوريا الى الجزائر ، على رسالة وضعها الدكتور قسطنطين زريق باللغة الانكليزية للنشر في الموسوعة الاسلامية .

٢٣) تتلقى مكتبة الجامعة الاميركية اليوم اكثر من الفي مجلة ونشرة دورية في مختلف العلوم والفنون .

٢٤) يعقوب صروف ، العالم والانسان ، دار العلم للملايين ١٩٦٠ ص ١٤ – ٢٣ .

٢٥) فصل سلامه موسى في كتابه «تربية سلامه موسى» وجوه تأثره بيعقوب صروف والمقتطف وشبلي شميل ، وهو معنى ينسحب بوجه عام عليهم جميعاً .

٢٦) اسسها جورج بوست سنة ١٨٧٤ واصدرها سنة ١٨٨٤ الشيخ ابراهيم اليازجي والدكتور بشاره زلزل والدكتور خليل سعاده وتولى تحريرها الدكتور اسكندر بارودي بين ١٨٩٥ و ١٩١٤ .

٢٧) سرني ان اطلع في كتيب اصدرته جامعة دمشق في سنة ١٩٣٠ – ١٩٣١ على كشف بعنوانات المقالات الطبية والصحية واسماء الاساتذة الكتاب ، مما نشر في مجلد المعهد بين كانون الثاني ١٩٢٤ – وكانون الاول ١٩٣٠ ، وهي تعد بالمئات .

٢٨) عبد الفتاح اسماعيل «اتجاهات السياسة العلمية في الجمهورية العربية المتحدة» ص ١٠٦ نشر بالانكليزية في مجلة ، امباكت Impact التي تصدرهااليونسكو جزء ٢ سنة ١٩٦٢ .

٢٩) انتخب الاستاذ بيتر بريان مدور زميلا في الجمعية الملكية FRS منذ اربع عشر سنة وكان في الثالثه والثلاثين، ومنذ اشهر (تشرين الثاني ١٩٦١) انتخب مايكل (ميخائيل) ادورد عطية زميلا فيالجمعية الملكية FRS وهو في الثالثة والثلاثين وكلاهما لبناني الوالد .

٣٠) Institut d'Egypte

٣١) Description de l'Egypte

٣٢) زيدان ، تاريخ آداب اللغة العربية ، ج ٤ ص ٦٦ .

٣٤) عن دستور الجمعية وتقرير العمدة الخصوصية المنشورين في

Zeitschift der Deutschen morgen laendischen Gesellschaft Vol . 2 , 1848 .

٣٥) يقظة العرب ، الطبعة الانكليزية الثانية ص ٥١ .

٣٦) انطونيوس ص ٥٢ .

٣٧) زيدان ، تاريخ آداب اللغة العربية ج ٤ ص ٦٦ .

٣٨) زيدان ج ٤ ص ٦٧ وانطونيوس ص ٥٣ – ٥٤ .

٣٩) زيدان ج ٤ ص ٦٩ وقد كان هو من اعضائها .

٤٠) زيدان ج ٤ ص ٧١ .

٤١) زيدان ج ٤ ص ٧١ .

٤٢) ذاع ذكر هذا المجمع بين قراء العربية لان يعقوب صروف كان يترجم كل سنة ، او يلخص تلخيصاً وافياً ، خطبة رئيس هذا المجمع ، في مؤتمره السنوي وينشر ذلك في المقتطف ، وقد جمعتُ ثلاثين خطبة منها في كتاب « العلم والعمران » القاهرة سنة ١٩٢٨ .

٤٣) الدليل العلمي العربي ، ايلول ١٩٥٦ مطبعة لجنة الترجمة والتأليف والنشر . راجع مقدمة عبد الحليم منتصر ، الامين العام ، ص ١ – ٣ وقانون الاتحاد ٩ – ١٢ .

٤٤) مختصراً من المقتطف ، آذار ١٩٣٣ ، مقال محب الدين الخطيب ص ٢٩١ – ٢٩٧ .

٤٥) عن المقتطف ، حزيران ١٩٢٣ مقال الامير مصطفى الشهابي ص ٣٩ – ٤١ .

٤٦) مجلة المجمع ج ١ ص ٦٤ – ٩٩ ، ١٩٣٥ .

٤٧) مجلة المجمع ج ١ ص ١٠٠ – ١٠٥ ، ١٩٣٥ .

٤٨) مجلة المجمع ج ٢ ص ١٣١ – ١٩٢ سنة ١٩٣٦ .

٤٩) مجلة المجمع ج ٣ ص ٣٥ – ٤٠ سنة ١٩٣٧ .

٥٠) مجلة المجمع ج ٤ ص ٨ – ١٠ سنة ١٩٣٩ .

٥١) مجلة المجمع ج ٥ ص ٣٣ – ٣٥ سنة ١٩٤٨ .

٥٢) مجلة المجمع ج ٥ ص ٣٥ – ٣٧ سنة ١٩٤٨ .

٥٣) مجلة المجمع ج ٥ ص ٣٧ سنة ١٩٤٨ .

٥٤) مجلة المجمع ج ٥ ص ٣٧ – ٣٩ سنة ١٩٤٨ .

٥٥) فصول في التاريخ الطبيعي . العلم والعمران ، الرواد وغيرها .

٥٦) الحسن بن الهيثم ، بحوثه وكشوفه البصرية ، القاهرة سنة ١٩٤٢ – ١٩٤٣ .

٥٧) مقـالة الطريقة ترجمة جميل صليبا ، بيروت سنة ١٩٥٣ وترجمة اخرى لمحمود الخضري ، القاهرة ١٩٣٠ .

٥٨) ترجمة اسماعيل مظهر ونشر سنة ١٩١٨ .

٥٩) نشر المقتطف في الاجزاء الثلاثة الاولى من سنته السابعة مقـالا عن داروين واثنين عن المذهب الداروني ص ١ – ٦ و ٦٥ – ٧٢ و ١٢١ – ١٢٧ ، ثم بـدأت المناظرة في ص ٢٣٣ ، اما خطبة ادوين لويس . فكان عنوانها «المعرفة والعلم والحكمة » وقد نشرت في ص ١٥٨ – ١٦٧ (آب ١٨٨٢) وعرج فيها على مذهب داروين.

٦٠) معنى مقتبس من مقال اسماعيل مظهر ، المقتطف ابريل ١٩٢٨ ص ٤٢١ ، ٤٢٢ .

٦١) انظر كتاب « رسـائـل الارواح » للمقتطف سنة ١٩٢٩ والمقتطف ج ١٠١ « سنة ١٩٤٢ » ص ٨٥ – ٩٤ .

٦٢) العلم وتنظيمه في البلاد العربية ، مؤتمر هيئة الدراسات العربية بالجامعة الاميركية في بيروت الابحاث ، الجزء ٢ السنة التاسعة ، حزيران ١٩٥٦ ص ٢٢٧ وكل هذا الجزء جدير بالمطالعة في صدد هذا الموضوع ،

٦٣) راجع وصفها المفصل، الابحاث، جزء آذار ١٩٦١ ص ٣ – ٣٨ . ويحتوي على كشف جزئي للبحوث الاصيلة التي تمت فيها .

٦٤) كان هـذا التقرير تقريراً اولياً ، وهو على فـائدتـه كوثيقة اساسية ، ينبغي ان يوسع ويستكمل . وكلمتا « مستوى معين » فيما يخص الجامعة الاميركية فيها بعض الجانبة لمـا بلغته بعض البحوث الفيزيائية والرياضية والكيميائية والطبية من مستوى عال .

٦٥) شهدت في سنة ١٩٢٥ مؤتمر مجمع تقدم العلوم البريطاني الذي عقد في جـامعة تورنتو ، كندا ، وقد أنشيء فيه في تلك السنة قسم خاص بعلم النفس ، واعلن رئيس القسم لتلك السنة الاستاذ وليم ماكدوغال استقلال علم النفس عن الفلسفة ، فدخـل في عداد العلوم وصارت نواح كثيرة منه خاضعة لطرائق المنهج العلمي المتبعة في العلوم الطبيعية ، ولنواح اخرى منه طرائق اخرى .

مناقشة المحاضرة السادسة

تطور الفكر العلمي العربي في مئة عام

برئاسه الدكتور احمد شوكت الشطي

رسم الدكتور فؤاد صروف باختصار الاطار العام الذي افرغ فيه دراسته التي وقعت في نحو ستين صفحة . فبين في التوطئة للدراسة الفرق الشاسع بين حدثين علميين احدهما تم سنة ١٨٧٠ ، وهو نشر مقال علمي مبسط للدكتور كرنيليوس فانديك ، في مجلة « الجنان » والثاني في سنة ١٩٦٠ وهو صدور التقرير العلمي عن جامعة عين شمس ، وتقرير البحث العلمي عن الجامعة الاميركية في بيروت ، وقال ان الحركة التي بدأت ومضت تتعاظم خلال تسعين عاما ، تمثل في تاريخ الفكر العربي ، صورة الساقية الضئيلة المنحدرة في سفوح الجبال ، لا تلبث حتى تلتقي مرحلة بعد مرحلة بسواق وروافد اخرى ، واذا نحن اليوم بمشهد من نهر زاخر ماض في طريقه الى عبابين ، احدهما عباب المعرفة العلمية العالمية ، وثانيها عباب النهضة العمرانية المتكاملة في بلادنا .

وقد قسم الدكتور صروف دراسته الى اربعة اقسام .

أولا — هذه النهضة العارمة خلال مئة عام ، وهي موضوع مؤتمر الدراسات ، سبقها نحو نصف قرن اويزيد من التمهيد وبخاصة في قطرين ، القطر المصري والقطر الشامي ، ولا سيما ما يدخل منه اليوم في نطاق الجمهورية اللبنانية . فألم في اختصاره هذا الباب من بحثه ، الماما وحسب ، بالمؤسسات التي قامت في القطرين ، لاغراض متباينة ، والكتب التي ترجمت ، والبعوث التي اوفدت الى اوربا للاستزادة من العلم .

ثانيا – وصف المجاري الرئيسة التي مضت فيهـا هذه النهضة منذ اوائل الفترة التي يتناولها المؤتمر بنظره ، فوقف عند ثلاثة منها :

المجرى الأول – من المدارس الى الجامعات

المجرى الثاني – من المقالات الى مجلات التخصص

المجرى الثالث – من الجمعيات العلمية الاولى الى المجـامع والاتحاد العلمي العربي .

ثالثا – بعد ان عرض في رسالته ، بشيء من التفصيل ، وفي حديثه الشفهي بشيء من الاختصار ، التطور المتسلسل الذي تم في هذه الميادين الثلاثة كر النظر على النهضة جملة واحدة لتبين سماتها الغالبة فاذا هي عنده :

١ – تيسير العلوم ، ومن عُني به (افراد ، مجلات ، كتب) وفائدته

٢ – انتفاع المجتمع العربي بتطبيق العلوم ، في الزراعة والصناعة والصحة والمواصلات وما اليها واثر ذلك في تكوين العلميين

٣ – استخلاص مبادىء المنهج العلمي من المناقشات الحامية التي دارت حول طائفة من قضايا العلم ، مثل صورة الكون المادي ، والنشوء والارتقاء (التطور) ، ومناجاة الارواح وغيرها .

٤ – اقبال الدولة على تأييد البحث العلمي ، وامداد القائمين به بالمال والوسائل وانشاء المعاهد والمراكز والمجالس الوطنية للبحوث العلمية .

٥ – امتداد فكرة المنهج العلمي في البحث الى الدراسـات الانسانية والاجتماعية .

وقد ختم المحاضرة مختصر دراسته بحديث موجز مركز عن دور الجـامعة اليوم ، في استكمال النهضة العلمية ودفعها على نهجها السوي .

وقد دارت المناقشة الهادئة أحيانا ، الحامية احيانا ، المفيدة في جميع حالاتها

على اربع مسائل اساسية او خمس ، هي :

اولا – ما هي المقاييس التي يقاس بها تقدير المجتمع للعلم ، ومنزلة العلم فيه .

فكان الرأي الذي اسهم في تكوينه من نواحيه المختلفة عدد من المتناقشين ان الامور التالية ، مفردة ، وبخاصة مجتمعة ، هي المقاييس المطلوبة ، وان كان التقدير والمنزلة ، لقيمة ما – كقيمة العلم – ليسا بالاشياء التي تخضع للقياس الدقيق .

أ – مقدار النشر العلمي الاصيل ، في المجلات العالمية المختصة .

ب– مقدار ما تنفقه الدولة على معاهد العلم ، للتعليم ، وعلى معاهد البحوث للبحث .

ج – مقدار ما تقدمه الشركات الكبيرة ويهبه الافراد ، للانفاق على مراكز البحوث ، والمنح التي تعطى للشباب الذي تتبدى في دراسته مخايل النجابة في البحوث العلمية – النظرية والمطبقة .

د – مقدار ما تعتمده الدولة من مشورة العلماء فى خطط التنمية الاقتصادية الاجتماعية في الميادين التي يحق لهم ابداء الرأي فيها .

ﻫ – مدى الحرية المتاحة للباحث .

ثانيا – خطر التيسير وبخاصة اذا افرغ في قالب من التعبير الادبي المشوق . فالتيسير على هذه الطريقة ، قد يهمل ، روعة الجهاد المضني الذي لا بد من معاناته قبل الوصول الى مرتبة الكشف والخلق ، وبذلك يتصور الجمهور القارىء المستمتع ، ان التقدم العلمي امر سهل لا يحتاج الى جهاد ومعاناة ، وهذا بدوره يقف حاجزا دون المشاركة في عملية الابداع العلمي على اعلى مستوى .

وقد كان التعقيب على هذا الرأي ، مع الاعتراف بوجاهته ، ان تيسير العلوم

مر لا غنى عنه حتى تستطيع جمهرة الشعب ان تدرك قيمة مـــا تنفقه الدولة والشركات ، والجامعات ، على انجاب العلماء والباحثين ، في موضوعات قد لا تبدو عليها في اول الامر مسحة من فائدة للمجتمع . ولكن هـــذه الضرورة لا تعفي المدرس العلمي ، والكاتب العلمي الميسر ، من ضرورة العناية التي لا تفتر ، بتبيين الفضائل العقلية والخلقية ، وضرورة رياضة العقل والنفس عليها في كل باحث ، من ناحية ، وتبيين حلقات الانتقال ، عبر التاريخ ، من البحوث العلمية النظرية الى مراحل تطبيقهـــا وافادة المجتمع منها . فالكاتب العلمي الميسر ، والمعلم العلمي ، تقع عليهما مهمة خطيرة ، يرجى أن تكون كفيلة بتجنب مخاطر التيسير .

ثالثا — كيف ينتشر شعـــاع العلم من العواصم ومراكز التعليم والبحث الى طبقات الشعب .

وقد كان الرأى في هذه المسألة ، أن العقبات التي كانت تحول دون هذا الاتصال ، لعسر المواصلات والمخـــاطبات ، وقلة الصحف التي تخصص لمسائل العلوم اركانا فيها ، وانصراف الميسرين العلميين الى اعمال لا غنى لهم عنها للارتزاق — هذه العقبات قد زالت أو زال معظمها ، وبخاصة بانتشار برامج الاذاعة والتلفزة ، وكل هيئة تشرف على هذه البرامج لا تدخل فيها هذا الضرب من التيسير العلمي النافع ، مخرجا افضل اخراج ، تخون ناحية من اهم نواحي المهمة التي ندبت لها .

وناحية أخرى ، لهـــا اثرها العظيم ، في انتشار الروح العلمية ، هي ازدياد المشتغلين بالعلم ، تدريسا وبحثا ، فتزداد المراكز التي تتسرب منها الروح العلمية الى أسرهم والجماعات التي ينتمون اليها ، وبخاصة — اذا رافق ذلك ازدياد اعتماد المجتمع على التقنية العلمية الحديثة في رفع مستوى المعيشة ، وتفسير ذلك كتابة واذاعة وتلفزة .

واخيراً أن رجال الحكم في الدول المتقدمة والمتخلفة ، والدول التي بينهما ، أخذت تدعو في العهد الاخير ، الى زيادة خريجي العلوم النظرية والمطبقة ،

وانشاء اقسام التخصص العلمي في الجامعات، وتأسيس المجالس الوطنية للبحوث العلمية وقطع نسبة معينة من موازنة الدولة لاعمالها. وعلى ان هذه الخطط تفرغ اكثر ما تفرغ في قالب خطب وتصريحات ، ربما كانت فوق مستوى السكان بوجه عام ، فان تناولها بالتفسير والتعليق في الصحف وبرامج الاذاعة والتلفزة كفيل بأن ينقل الى الجمهور الريفي طرفا من قيمة هذا التطور .

واخيراً في سبيل رفع مستوى العيش في البلاد المتخلفة او الآخذة في النمو ، تعمد الدول اليوم الى انشاء المراكز الاجتماعية في مناطق الريف بحيث تضم المرشدين الصحيين والزراعيين والاجتماعيين وغيرهم وليس ثمة ريب في أن وجود هذه المراكز واثر هذا الارشاد من شأنها ان ينقلا فائدة العلم وشيئا من روحه الى الجماعات التي لم تصب قسطا من التثقيف العلمي او قسطا ضئيلا منه وحسب.

وقد اجمع المشتركون في هذه المناقشة على ان التأريخ للفكر العلمي العربي ، في حقبة قرن مضى ، والقيام في المستقبل بدراسة على هذا النمط للفترة التي نجوزها اليوم او نستقبلها في الايام والسنين القابلة ، يقتضي قيام مركز توثيق في نطاق الاتحاد العلمي العربي، وتوزيع منشوراته على المؤسسات العلمية، والافراد الذين يرغبون الاشتراك فيها ، فيستطيع الباحث أن يطلع اطلاعا علمياً وثيقاً على الحقائق البيليوغرافية التي لا غنى عنها في الفصول والرسائل والكتب التي تنشر وعلى رسائل الماجستير والدكتوراه في جامعات العالم العربي التي تعد ولا ينشر سوى قليل منها ، وبذلك يستطيع الباحث ان ينهض بمهمة التأريخ والتقويم دون ان يضيع وقتا ثمينا في تصيد المعلومات من مئات والوف من اعداد الصحف والمجلات وجذاذات دور الكتب.

محتويات الكتاب

